للعطش • ورد وبزر بقلة النعناع والكثيرا

بزر الخس والخشخاش ورب السوس

واستفا بمسك في الفم • بزر قرع حلو

كتاب اختصارات كتب جالينوس مبتدئا
بالاسطقسات ومختتما بتتمة التشريح
والطب

هذا المجموع فيه من مختصرات كتب جالينوس

للشيخ الرئيس الفاضل ابي عمران موسى بن عبيد الله
الاسرائيلي القرطبي

فيه من الكتب سبع كتب وهي

كتاب الاسطقسات كتاب المزاج كتاب القوى الطبيعية
كتاب منافع الاعضا كتاب التشريح كتاب العلل والاعراض
كتاب المواضع الالمة

صفة شيافة تنفع القروح التي في الماق الذي في العين
باخذ نشا ... صبر ... جلنار ...
كحل ... زنجار ربع درهم صندل ...
عزاروت ... دم اخوين ...
يعمل شيف ويقطر في القرحة التي في الماق

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين

قال الشيخ الرئيس الحليم الفاضل ابو عمران موسى بن عبيد الله الاسرائيلي
القرطبي كل من يروم معرفة صناعة ما نظرية او عملية فلا بد له اولا
ان يحصل غاية تلك الصناعة في ذهنه ثم ينظر بعد ذلك في الاسباب
الموصلة الى تلك الغاية والتوطيات المتقدمة لها فاذا كان عند شروعه
في علم الصناعة النظرية او علم الصناعة العملية يبدا بالسبب الابعد
وما قدم من التوطيات ثم ينتقل الى الاقرب فالاقرب الى ان يصل الى الغاية
التي نحوها تحرك منذ اول الفكر فحينئذ عند وصول بغيته
وصناعة الطب لها بلا شك ما لكل صناعة من الغاية والامور الموصلة
الى الغاية وغاية صناعة الطب ان يوجد بها شخص الانسان بجملته
على اتم حالاته الطبيعية الخاصة به من اولية حاله الى عند دمايه
الذهاب الضروري لنوعه وهذه الغاية يحصل بنوعين من التدبير
النوع الاول التقدم بالحوطة اذا وجدنا البدن صحيحا حتى يستدام
الحالات الطبيعية التي هو عليها ويتحفظ مما يتوقع ان يطرا فيغير حاله
من حالاته الطبيعية وهذا التدبير الذي يسميه الاطبا تدبير الصحة
والنوع الثاني ان يجد البدن قد خرج عن حالاته الطبيعية
فيروم رده اليها وازالة ما حدث به من الامور التي ادت الى خروجه

عن اعتداله الطبيعي وهذا التدبير هو الذي يسميه الاطبا شفا الامراض
وقد وضع جالينوس كتابا في تدبير شفا الامراض وهو المشهور بحيلة
البرء وكتابا بالتقدم في الحوطة وهو المشهور بتدبير الاصحا وكذلك وضع
كتبا كثيرة في كل جزو جزو من اجزا الصناعة اعني في الامور الموصلة
الى هذه الغاية والتي بها تحصل وقد بين جالينوس في المقالة الثانية من
حيلة البرء ان هذا التدبير الثاني وهو شفا الامراض هو اولى ما ينبغي ان
يقصده الطبيب من حيث هو طبيب وانه شبيه الغاية الاخيرة التي لا
غاية بعدها وهذا نص كلامه في ذلك اقدم واولى واخص ما ينبغي للاطبا
ان يعنون بامره ويقصدون قصده قلع المرض وابطاله الذي هو غرضهم
وعملهم الخاص بهم وهم به احرى ولخروج لما كنا نستنبطه فيما
درسنا من جميع ما قلناه ان اخر كتاب ينبغي للانسان ان يقراه اذا رام
الشروع في تعلم صناعة الطب حيلة البرء وان كتاب تدبير الاصحا ينبغي ان يقرا
قبله وكذلك ينبغي لان تدبير الصحة اقدم من شفا الامراض بالطبع وهذا
نجد جالينوس يصرح في مواضع عدة من حيلة البرء وانه انما يعلم هذا الكتاب
لمن تعلم ونظر في تدبير الصحة وكذلك وجدنا جالينوس يقول في الثانية
من حيلة البرء هذا معناه وينبغي لمن اراد ان يتعرف البرهان على هذه
الاشيا ويعلمها علما يقينيا ان يبتدي من المقالة التي ذكرت فيها امر الغاية

ظ اول

ثم ناخذ بعد ذلك في قراءة كتاب من الكتب التي تتلوا كتاب الاستقصات
ثلث مقالات في المزاج وتتلوا هذه الثلث المقالات مقالة في المزاج الردي
الذي ليس بمستوي وتتلوا هذه ثلث مقالات القوى الطبيعية وسائر ما
ذكرت فيه من القوى النفسانية ويتبع ذلك كتاب منافع الاعضا
وتتلوا ذلك مقالة ذكرت فيها اصناف الامراض والاعراض وكذلك ايضا
في هذه المقالة انه ما افتتح حيلة البرء الا من ان ثامن في كتاب العلل والاعراض
ووجدناه ايضا يقول في منافع الاعضا انه لا ينتفع به الا من تقدم له النظر في
التشريح وهذا بين ظاهر لان بعد معرفة الاعضا ما هي يبحث عن منافعها
فكذلك يبين في مواضع من حيلة البرء انه لم يقصد في هذا الكتاب اعني حيلة
البرء تعرف الامراض وانما قصد الطريق الصناعي في تدبيرها بعد ان
نعرفه وهذا ايضا بين لانه بعد معرفة المرض الحادث اي مرض هو يوخذ
في ازالته وقطعه فقد بان ان التعرف متاخر بعد العلل والاعراض ومقدم ويظهر
على حيلة البرء وكذا وجدنا جالينوس يقدم كتاب التعرف انه لمن تقدم في
كتاب منافع الاعضا ووضع جالينوس في تعرف الامراض كتبا كثيرة
منها كتاب تعرف المواضع الالمة وكتاب النبض واصناف الحميات والبحران
لان هذه الخمسة الكتب يستدل بكل واحد منها نوعا من الاستدلال على
ما هو المرض وسائر احواله الخاصة به والتابعة له ما بالذات والتابعة

له ما العرض ومعلوم انه ينبغي ان يتقدم النظر في الامور العامة المشتركة
قبل النظر في الامور الخاصة المنفردة فلذلك ينبغي ان يتقدم النظر في
كتاب التعرف اذ فيه تعريف انواع الامراض على العموم قبل النظر في النبض
الذي هو تعريف خاص وبعد النبض اصناف الحميات اذ هو تعريف حالات
نوع من انواع الامراض وبعد الحميات البحران اذ هو ايضا تعريف
واستدلال على الحميات وما يحدث معها وتعريف اوقات المرض الكلية
وتبين في اي تلك الاوقات يحمد البحران او يذم مع ما يجري مع ذلك
من انواع الاستدلال على النضج وخلافه والسلامة والعطب وبعد
البحران ايامه لانه اذا عرف البحران ما هو طلب معرفة متى يحدث واي
الايام اخص به ووجدنا جالينوس ايضا قد بين في كتاب حيلة البرء
ان الذي يسير بعد قراءته والاستفادة منه يحتاج ان يتقدم معرفة قوى
الادوية المفردة والمركبة ويرتاض فيها وانه متكل في كل قانون يعطيه
من حيلة البرء على تلك الكتب فانه في هذا الكتاب يعطي مثالا داء او دوائين
فقط ويحيل على استخراج قوى سائر الادوية من كتاب الادوية المفردة
والمركبة وتبين من هذا انه ينبغي تقديم النظر في المفردات قبل النظر في المركبات
وبعد جالينوس يذكر في مقالة الحيلة ان صناعة حيلة البرء تتقدم تركيب الادوية
ولهذا لما امر لمن يريد ان يركب دوا ما شخصا ما الذي يريد ان يبرا من شيما

فقد ركب فينبغي ان يتقدم قراءة كتب الادويه المركبه قبل قراءة حيلة البرء
ايضا كما ذكر جالينوس ولا وكما ينبغي ان يتقدم النظر في تدبير الصحة على
النظر في شفاء الامراض كذلك ينبغي ان يتقدم النظر في قوى الاغذيه على النظر
في قوى الادويه فيكون ترتيب قراءة هذه الكتب لمن اراد الكمال في الصناعه
ان يجري على الترتيب الذي يقتضي النظر انه الترتيب الموصل الى الغايه مثلا
شكل ان يجري كما ذكر جالينوس

كتاب الاسطقسات ثم المزاج ثم القوى الطبيعيه ثم التشريح
ثم منافع الاعضاء ثم العلل والاعراض ثم المواضع الآلمه ثم النبض
ثم اصناف الحميات ثم البحران ثم ايام البحران ثم الاغذيه
ثم الادويه المفرده ثم المركبه ثم تدبير الصحه ثم حيلة البرء
وقد يجوز ان يتقدم حيلة البرء على الادويه المركبه والى هذا يميل جالينوس
في اكثر المواضع وقد صرح في كتاب الميامر بانه اخر كتبه وقد وضع جالينوس
في التشريح ثلثة كتب وفي النبض كتابين وفي الادويه المركبه ثلث كتب
فهذه الاحد وعشرين كتابا من كتب جالينوس هي المحتويه على جملة الصناعه
علميها وعمليها وما عدا هذه من كتبه فهي قليلة الفائده جدا في صناعة
الطب او علمها وان كانت في بعضها فوائد فهي متكرره لما في الكتب
الاحد والعشرين ولذلك اما اعتمد الناس على العنايه برسائل جالينوس

الى اغلوقن وان كانت منطويه في حيلة البرء لانها منها المغلوقن
قبل الشروع في حيلة البرء وهذا الرجل اعني جالينوس هو افضل من
اخرجته اليونانيه الى اللسان العربي في صناعة الطب وكلامه
فيها كلام في غاية الصواب لكن كلامه في هذه الكتب التي وصفناها ومنها
تستفاد صناعة الطب ليس هو كلام رجل تعليمي بل كلام رجل خطيب
وذلك ان الرجل التعليمي يقتصر في تعليله الكلام والايجاز عليه ما يمكن
من حيث لا يخل بالمعنى واما الرجل الخطيب فانه يبسط القول ويكثر
في المعنى الواحد ويكرره وكذلك جالينوس هذا كثير البسط والتطويل كثير
التكرار للمعنى الواحد بعينه ليس في كتاب بل في عدة مواضع من
المقالة فانه يريد ان يفهم غير الانسان ويعظم حجم الكتاب وهو ايضا يخلط
ما يتكلم فيه من الطب اشياء ليست من صناعة الطب ولا يلزم الطبيب
من حيث هو طبيب ان يبحث عنها مثل كلامه في الاسطقسات هل
تقبل الاستحالة او لا تقبل وفي القوه المدبره للحيوان هل ابتدا وجودها من
القلب ولها مبدا اكثر من واحد ومثل كلامه في ادراك البصر هل هو بان
يخرج شي من المبصر يتصل بالبصر او صورة المبصر تنطبع في البصر ومثل بحثه
عن الخلاء هل هو موجود او غير موجود وكثير في مثل هذا في مباحثه
في المزاج وفي الادويه المفرده مسائل هي اليق بمباحث الطبيعيين

من الأطباء من حيث هم أطباء ويضيف إلى مذهب جالينوس مناظرة وردودًا
على أقوام كانوا في عصره يخالفونه في أشياء منها ما الحق فيه مع خصومه
بحسب النظر الفلسفي ومنها ما الحق فيه معه غير أنه اليوم من البيان
عند الجمهور بحيث لا ينكره أحد ولا يطلب عليه برهانًا فطالت كتبه بهذه
الأشياء وصار الفهم الذكي يملها ويستطولها ويتعبه أيضًا تفرق
فوائدها الطبية بين أقاويل أخر فلا يتحصل له المعنى إلا بجهد إذ طريقته
أن يبتدئ كلامًا في غرض ثم يأخذ في بعضه ثم يتركه ويخرج إلى غرض
آخر وإلى مجادلة ويتكلم طويلًا وحينئذ يرجع إلى غرضه فلما رأى
الحذاق المتأخرون تعذر هذا في كلامه راموا اختصار بعض كتبه
فاختصروها بأن عبروا عن تلك المعاني المحصلة من كتبه بعبارة
أوجز من غير تكرير ولا مناظرة ولا تعرض لما ليس من الصناعة ولجري
العادة في التأليف ليس على جهة الاختصار وهذه كلها كتب مشهورة
لا تحتاج إلى ذكرها لكن لكون الناس قد غلبت عليهم الأهواء فمنهم
من يغلب على نفسه بقصد لغرض ما يرومه ومنهم من يغلط
ويظن فيما رآه أنه الصواب صار عدد من الأطباء يستخفون بأولئك
الذين اختصروا كتب جالينوس ويرذلون أقاويلهم ويتأولون
كلامهم ولو أبعد تأويل حتى يظهروا أنهم قد أحالوا المعاني إلى مقصدها

جالينوس ويجهدون بكل جهد أن يوجدوا أن المفهوم من كلام جالينوس
غير المفهوم من عبارة القوم الذين اختصروا كلامه وإن كان ذلك في بعض
الأقاويل على الحقيقة لكن على جهة أنهم يجعلون ذلك في الجميع وهذا مما
لا يعسر فيه العثور على المراد إذ باب التأويل واسع جدًا ولا سيما في زماننا
الذي صارت أكثر الفرق في جميع العالم تتأول كل كلام قابل ما وتخرجه عما أراد
به قائله وترده إلى ما تهواه ولقد رأيت بعض القوم ومن عسى أن يظن
بهم أنهم في غاية الكمال في هذه الصناعة يقولون لا نفهم ما قاله جالينوس
إلا من كلام جالينوس بهذه العبارة بعينها ولذلك كلما ألف بعد
كتبه فساد في الصناعة وشهر هذا الرأي في أكثر علماء عصرنا حتى
صار كلام جالينوس عند الأطباء ككلام الأنبياء عليهم السلام عند أتباعهم
قال المصنف قد علمت ذلك وتحققته ولم يسعني الصبر على طول
كتبه لكثرة حشوها وتكرارها فرأيت أن أختصر منها الأهم وعزمت كتابًا
لاختصار الأمكن مع ترضيان تعترض فيه ولا يتسع لمنازع أن ينازع في
شيء منه وذلك أني أنقل كلام الرجل بنصه لأن المتعلق منه بصناعة
الطب فأحذف منه التكرار والمناظرة على إثبات رأي صحيح عنده أو
عند الحق أو إبطال رأي سقيم أو التعرض لطرق غير معتمد في صناعة
الطب والشيء الذي أثبته من كلامه لا أزيد عليه شيئًا من عندي ولا أغير

ولا انه لا يمكن ان يكون واو عطف او فا رابطه او كاف تشبيه فان كل
واحد من هذه الاحرف قد ازيده في كلامه او انقصه منه او اضع احدهما
موضع الاخر كي يتصل الكلام واقدم واوخر في كلامه ايضا لكن في المقاله
بعينها لا الى كلام مقاله في مقاله اخرى فالشي الذي لعلني اسمح فيه
في هذا الاختصار ويستدعي علي من ان يوجد فيه ولو كلمه واحده ليست
من نص كلام جالينوس واستطرى من الاقاويل المفيده في صناعه
الطب واحذفه ولا اذكره فان هذا ايضا مما اسعى لي الامر فيه لكن قد
يكون في مقاله ما من مقالاته كلام الى اختصرها كلام مفيد في صناعه
الطب فاحذفه ولا اذكره لكونه قد تقدم في مقاله اخرى من كتاب احد
وذلك الموضع اللائق به وانما اتى به جالينوس على جهه المثال او على سبيل
اتصال القول اذ اغرضي ان يوجد في اختصارات هذه الاحد وعشرين كتابا
كلما قاله جالينوس بنص كلامه مما يفيد في صناعه الطب والطبيب
مضطر الى معرفته من حيث هو طبيب وقد اثبت من الاقاويل في موضع
ما كان قد تقدم في موضع اخر اما لاجل زياده فيه او لكون يحتاج اليه
مثال لما اتساق القول ولا يمكن تحصيل المعنى دون ذلك الكلام
والتكرار به فاما كتبه في الادويه المفرده والمركبه فلا اذكر منها الا
ادويه معلومه عندنا في زماننا من تراكيب يسهل اليوم عندنا ولا

اثبت المركبات الكثيره المتعدده باختلاف المقادير او زياده شي
مع ما الى المختار منها او نفعها بحسب زماننا وبلادنا وكل ذلك من الاغذيه
هذا ما ضمنته في هذه الاختصارات والله اعلم

كتاب الاسطقسات

قال جالينوس متى اردنا ان نطلع من طبيعه الانسان او غيره من سائر
الموجودات بمعرفه حقيقته فانه ينبغي ان يكون قصدنا الى الاسطقسات
التي هي في الطبع اوليه مفرده لا يمكن فيها ان تتجزى الى غيرها ولا
يكون تركيب الاجسام عن اسطقس واحد في صورته لانه لو كان الاسطقس
واحدا لما كان يوجد شي ينتقل اليه ذلك الاسطقس ولا شي يتاثر في
ذلك الاسطقس فقد احسن بقراط في القياس الذي استعمله فاوجب
عنده انه ان كان شي من الاشيا الموجوده قابلا للالم فليس تركيبه عن
اسطقس واحد لانه لو كان شيا واحدا لما كان بالذي يوجد شي يولمه
وكل جسم يمكن ان يناله الوجع فتركيبه عن اسطقسات قابله للتاثير
والاستحاله فقد يجب ضروره ان يكون حدوث الشي الذي من شانه
ان يحس اما عن اسطقسات اولها حساسه واما عن اسطقسات
من شانها ان تتغير وتستحيل وان كانت غير حساسه وبذلك لان

بعض الاسطقس عن حساس ما يرى لان بعض الاجسام المركبة عن حساس
والهوا والماء والنار والارض كل واحد منها اسطقس من قبل
انه اول مفرد الحس وراه غايته وقد تكلم افلاطون في استحالة بعضها
الى بعض في كتابه المسمى طيماوس وهذه الاجسام هي اسطقسات جميع
الاجسام التي في العالم ومن شانها ان ينحل بعضها في بعض وتقبل
الاثر بعضها من بعض ولا يوجد الكيفيات على غاياتها الا فيها ولا خالطها
شي الا في هذه فقط وذلك انا نجد في النار غاية الحر وغاية اليبس ونجد
في الارض غاية البرد وغاية اليبس ونجد الكيفيات الاخر في كل واحد
من الاثنين الباقيين بحسب طبيعته التي تخصه فمتى احتجنا الى كيفية هي
في الغاية تناولنا الاسطقس نفسه اعني النار والهوا والماء والارض
ومتى احتجنا الى معتدل نقص من الكيفية تناولنا شيئا مركبا مختلطا
من الاسطقسات واما اجاعل كلامي في الانسان فاقول ان ليس
بدن الانسان من الاسطقسات الاولية المفردة عند الحس بل من الاعضاء
التي تعرف بالمتشابهة الاجزاء وهي الليف والاغشية واللحم والشحم
والعظم والغضاريف والرباطات والعصب والمخ وسائر جميع
الاعضاء وحدوث هذه الاعضاء عن اسطقسات اخر قريبة منها
وهي الدم والبلغم والمرتان الصفراء والسوداء وحدوثها من

وتولدها هو مما يوكل ويشرب وحدوث ما يوكل ويشرب ايضا
هو عن الهوا والنار والماء والارض فاما هذه فليست عن اجسام
اخر لكنها عن الحض وليس لها اسطقسات كانت عنها لكنها مبادي
واصول للاشيا جميع الاجسام وذلك انها اقل الاجزا وابسطها
واما الفلسفة الاشيا التي تمتزج في جملتها فينبغي ان يختار منه
المقالة فيه وهو ان يكون ذلك بجمل كيفياتها بعضها في بعض كما
راي ارسطوطاليس فلو لم تمازجها التي الا انها حين تعم بعضهم الشيا عات
التي ذكر استلبنا دس في كتابه في الاسطقسات انها تلزم من
زعم ان الجواهر يمازج بعضها بعضا بكليتها وقد يوافق هذا القول
ويشهد على صحته ايضا ان الاجسام التي تخالط بعضها بعضا
مخالطة اكثر ودام ذلك بها فان اتحاد كيفياتها بعضها ببعض
يكون اكثر واستقل الى جنس اخر من الاسطقسات ليست اسطقسات ت
اولية ولا مشتركة لكنها تخص ما له من الحيوان دم وذلك ان الدم والبلغم
والمرتان الصفراء والسوداء هي اسطقسات جميع ما له دم من الحيوان
وليست اسطقسات تخص الانسان دون غيره لان جميع اعضاء ما له دم
من الحيوان انما حدوثه عن الدم الجاري الى الرحم من الام واذا كان
قد ليس ذلك الدم البلغم والمرتان مال ابقراط انه من الاخلاط الاربعة

والذي دعا ابقراط ان يتوهم ان الاخلاط الاربعة هي العنصر التي عنه
كون الانسان كون كل واحد من سائر الاعضاء والمتشابهة الاجزاء
مخالفا لغيره حتى يجد هذا ابرد من هذا وهذا اسخن من هذا وهذا الين من
هذا وهذا اصلب من هذا فقد يجب اذ كان سنن الطبيعة على الحكمة ان يكون
في اول الامر عندما يولد ويتصور الطفل من الدم الذي ياتي الرحم من الام
انما يجتذب فيه اغلظ ما فيه ليحدث منه الاعضاء التي هي اصلب ويجتذب
منه ارق ما فيه ليحدث منه الاعضاء التي هي الين وكذلك يجتذب منه ما
هو اسخن ليحدث منه الاعضاء التي هي اسخن ويجتذب منه ما هو ابرد ليحدث
الاعضاء التي هي ابرد وان كنا نرى الدم شيئا واحدا كما نرى اللبن ايضا
بهذه الحال والقياس يدلنا انه ليس شيء واحد وذلك ان في اللبن
شيئا مائيا رقيقا في غاية الرقة وفيه شيء غليظ جبني في غاية الغلظ
فاذا ميز كل واحد منهما على طبيعته التي له خاصة وعلى طبيعة جملة
اللبن انه لم يكن شيئا واحدا بالحقيقة لانه كان مركبا كذلك في الدم شيء منه
ذائب صديدي نظير المائية من اللبن وفيه شيء كانه عكر نظير الجبني من اللبن
وقد نرى عيانا في الدم خيوطا تجري معه اذا عزلت عن الدم لم يجمد
والدم مختلف في لونه وقوامه وقريب من ذلك ان الدم ليس هو واحد
بالحقيقة وفي البدن مرة يخالطها الدم في جميع الاوقات ومعهما

خلط ثالث وهو البلغم وذلك جار في الطبع في جميع الانسان
وفي جميع اوقات السنة لانك ان سقيت انسانا دواء يخرج البلغم
وجدته يخرج منه بالقيء والاسهال البلغم وان سقيته دواء يخرج
المرار وجدته يخرج منه المرار ويخرج ذلك كله يلون دائما في
كل حال مرارا اذا ولولا صفراء او سوداء فقد بان من ذلك انه ليس
يوجد وقت من الاوقات يخلو فيه بدن الانسان من الاخلاط الاربعة
وكونه انما حدث من دم الام وذلك الدم يخالطه البلغم والمرار فقد
تبين ان هذه هي طبيعة الانسان اعني ان من هذه حدثت جميع اعضائه
ومنها يغتذي فاما بقراط فقال ان الكون والنشو والغذاء
يكون في ابداننا من الاخلاط الاربعة وقد يكفيني في هذا القول الذي
لخصته بما ليس ذلك ويقال انه انا اوضح هذا القول

تمت مقالة الاسطقسات
بحمد الله وعونه وحسن توفيقه
والحمد لله وحده وصلوته على سيدنا محمد واله الطاهرين وسلم

بلغت جميعه مطالعة بتدبر واستفادة وفيه ما يحتاج الى المراجعة من اصل صحيح كتبه علي عفي عنه

مركات العبد الفقير الله الدنيا

ديدا لله يوسف بن عمر بن علي

رسول صلى الله عليه وسلم

بلد ادا الحلل العوكا ملـ عا

نشو واحد

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين

كتاب المزاج

المقالة الاولى

قال جالينوس قد بينا في الاسطقسات ان الابدان مركبة من الحار الذي في الغاية القصوى والبارد الذي في الغاية القصوى وكذلك من اليابس والرطب وهي الاسطقسات وهي النار والهواء والماء والارض ولذا قالوا حيوان ونبات حارا او يابسا وباردا ورطبا ليس يعنون به الحار او البارد او الرطب او اليابس الذي هو في الغاية لانه ليس يمكن ان يكون حيوان او نبات حارا مثل النار او رطبا مثل الماء وانما يسمى كل واحد من هذه الاسماء البدن الذي قد غلب في مزاجه ذلك الشيء الذي ينسب اليه فقد نقول بدن رطب ونحن نريد البدن الذي قد غلب على مزاجه الرطوبة وكذلك قولنا بدن يابس وحار وبارد ونقول ان هذا حارا وباردا ويابسا ورطب بقياس شيء الى شيء حتى يكون يعني انما يعني به بقياس الشيء الذي يقدر به بجنسه من ذلك ان يكون الحيوان الواحد بعينه بالقياس بعضا من الانسان رطبا بقياس النملة وكذلك يكون حارا بقياس الانسان باردا بقياس الاسد وكل واحد من الاسماء يوصف بانه بحاله ما من الحرارة والبرودة والرطوبة واليبس والعظم والصغر وعدد الى ما اشبهه اذا كان المعتدل

المعتدل المعتدل المتوسط مثال ذلك ان يقال في الفرس انه حار اذا كان قد جاوز في مزاجه الحال المتوسطة والحال المتوسطة في ذلك الجنس وفي كل نوع هي المعتدلة التي بعدها من الطرفين بعد سواء في ذلك الجنس او ذلك النوع والانسان متوسطا في مزاجه في جملة جنس الحيوان ومتى قلنا في جوهر من الجواهر على الاطلاق انه معتدل المزاج فانما نعني به ذلك الذي اجتمعت فيه الاضداد على المساواة واما ما كان يقصر عن هذا او يزيد عليه في شيء من الاشياء فانما نسميه باسم الغالب عليه ومتى قلنا في نبات من النبات او حيوان من الحيوان اي حيوان او اي نبات كان انه معتدل المزاج فليس نعني في هذا القول الاضداد بعضها الى بعض على الاطلاق لكن بحسب طبيعة النبات او بحسب طبيعة الحيوان ٥ ونقول في التينة انها معتدلة المزاج اذا كانت على حسب ما ينبغي ان يكون عليه في طبيعتها ونقول مثل ذلك في الكلب والخنزير والفرس والانسان اذا كان كل واحد من هذه ايضا على افضل ما يكون في طبيعته فعله متى كان على افضل الحالات وذلك ان فضيلة التينة ان يكون يحمل من التين اجوده واكثره وفضيلة الفرس ان يحضر اسرع الاحضار وفضيلة الكلب ان يكون معه غاية قوة العصب في الصيد وفي الحراسة وغاية الهدو والكن بما انه وبين اهله وجميع الابدان المعتدلة في الحيوان

[illegible]

والنبات مواحدا بالمساواه في المزاج بحسب ما يليق بطبيعته كل حيوان
وكل نبات لا على تساوي مقادير الاسطقسات التي امتزجت منها والتوسط
بل يقولون اسم الحار والبارد واليابس والرطب كل واحد منها على الجسم
وعلى الكيفيه التي في الجسم ولا سيما في حال من الاحوال ليس الجسم لا
حار ولا بارد ولا يابس ولا رطب فاما يقال للكيفيه التي فيه
والمزاج الحار منه ما هو بالفعل ومنه ما هو بالقوه والشي الذي يقال
انه بالقوه هو الشي الذي لم يصر بعد في حد ما يوصف به لكن مصيره سهل
الحال من اسهل الامور فهذا ما احتاج اليه من شرح الاسما فلناخذ
الان في شرح المزاجات فنقول ان المزاج الذي هو في غايه الاعتدال
ليس فيه غلبه من واحد من المتضادين واما المزاج الخارج عن
الاعتدال المضاد لهذا المزاج فتوجد فيه الغلبه في المتضادين جميعا
والمتوسط بينهما هو الذي يوجد في احد المتضادين معتدلا ويوجد في
المضاد الاخر غير معتدل فلو كان الامر هكذا وهو هكذا فلنعلم
بالنظر فنحكم ان جميع اصناف الامزجه تسعه واحد منها معتدل وثمانيه
غير معتدله اربعه منها بسيطه واحد منها حار والاخر بارد والاخر رطب
والاخر يابس واربعه منها مركبه واحد منها حار رطب والاخر حار يابس
والاخر بارد رطب والاخر بارد يابس وفي كل واحد من هذه الامزجه

التي ذكرنا ما يوجد من الاختلاف في الاكثر والاقل امر عظيم جدا
وذلك يوجد في الامزجه التي يقال قولا مطلقا في الجوهر كله وفي الامزجه
ينبغي ان يبتدي بالاديبا من المزاج المعتدل المتوسط في كل واحد
من الاصناف انه اذا قاس بهذه المتوسط الباقيه قدر ان يعرف بسهوله
ما يزيد او ينقص في كل واحد منها والانسان ليس هو اعدل الحيوان
فقط لكنه اعدل الاجسام الباقيه والجلده التي على كفه اعدل ما فيه
من الاعضا المحسه من جميع اصناف الافراط والانسان الذي مزاجه
افضل الامزجه هو الذي ينبغي ان نضعه متوسطا لجميع الجوهر
وفيما بين جميع الناس وساير الحيوان ثم نقيس به ساير الاجسام
فنجعله عيارا ونجعله لها حتى نحكم عليها بانها حاره او يابسه او بارده
او رطبه والانسان الذي هو معتدل فليس هو متوسطا ما بين الرطوبه
واليبس فقط لكنه مع ذلك على افضل الخلقه وقد يمكن ان يكون منه
للخلقه تابعه لاعتدال مزاج الاسطقسات الاربعه وقد يكون اصلها
من شي اخر الهي من فوق ومن كانت هذه حاله فهو معتدل في مزاجه
موزون فان قست جلده الكف من هذا مقام العيار والدستور
من جميع اعضا الحيوان ثم نسبت به جميع الاعضا وجدت فيه الثمانيه
الاصناف الباقيه من الامزجه الغير معتدله وانا واصف لكل مزاج

كل واحد منها فاقول ان البلغم ابردها وارطبها والدم اسخنها
ولا يبلغ في الرطوبة مبلغ البلغم والشعر ابرد الاعضاء واجفها
والعظم دونه في البرد واليبس والغضروف اقل يبسا من العظم ومن
بعد الغضروف الرباط ومن بعد الرباط الوتر ومن بعد الوتر الاغشية
والعروق الضوارب والعروق الغير ضوارب ومن بعد هذه الاعصاب الصلبة
واما الاعصاب اللينة فهي على طبيعة الجلد في التوسط بين الرطوبة
واليبس واما في التضاد الاخر فليس العصبة متوسطة بين الحرارة
والبرودة لكن نقصانها في الحرارة بحسب نقصان الدم منها وكذلك
سائر الاعضاء كلها التي ذكرناها قبل بفضل بردها على الجلد بحسب
عدمها للدم حتى ان اجرام العروق في طبيعتها باردة الا انها تسخن لمجاورة
الدم لها والدم انما يستفيد الحرارة من القلب لان القلب اغزر جميع
الاعضاء دما واكثرها حرارة ومن بعده الكبد واللحم ارطب من الجلد
بحسب فضل لينه عليه الا ان اللحم اسخن من الجلد واما النخاع فهو ارطب
منه والدماغ وارطب منه السمين وجموده انما هو لبرد الاغشية
لانه يشبه الدهن الغليظ ولذلك يجمد اذا لاقى الاعضاء الباردة العديمة
الدم ولا يمكن ان يجمد حول الاعضاء الشديدة الحرارة واقل رطوبة من
السمين شحم الكلى لان هذا ليس يتحلل اذا سخن واحرى ان يكون اقل

رطوبة من السمين الطحال والكلى وهذه كلها اقل رطوبة من الكبد
تمت المقالة الاولى بلغت

المقالة الثانية

قال جالينوس قالت القدماء ان الحيوان حار رطب اطلقوا القياس
للميت منه لان الحرارة والرطوبة تغلبان منه على الاطلاق اذ كان لا
تجد كثيرا من الحيوان باردا يابسا مثل الفراش والبق والذباب
والنحل والنمل الذي يقال فيه معتدل المزاج على الاطلاق هو
جلد باطن الكفين من الانسان الذي هو اعدل الناس مزاجا واعدل
جميعهم مزاجا من رايت بدنه متوسطا بالحقيقة بين جميع الاطراف
اعني الهزال والسمن والصلابة واللين والحرارة والبرودة وهو ايضا
متوسطا في الحقيقة بين جميع الاطراف اعني الهزال والسمن والصلابة
واللين والحرارة والبرودة وهو ايضا متوسطا في الحقيقة بين الشجاعة
والجبن والبطء والعجلة والرحمة والقاسي فمن هذه الاحوال يعرف
الانسان المعتدل المزاج وبالجملة فان جميع الافعال الطبيعية
والنفسانية يكون فيه بحال لا يلحقه فيها شيء ولا يمكن ان يغلط في البحث
عن امر الانسان فانا نعلم ان ابتدا تولد الحيوان في الرحم هو على غاية
الرطوبة وغاية الحرارة وذلك ان حدوث الحيوان انما يكون من الدم والمني

وبعد ان رطبان يغلبان ثم لا يزال الجفاف قليلا قليلا حتى يخلو عنهم
اولا الاغشية والطبقات والاحشاء والاوعية ثم يتولد باخرة العظام
والاظفار والغضاريف واذا استكملت هذه الاعضاء تولد عظامه
في ذلك الوقت في غاية الرطوبة على ان العظم اجف جميع الاعضاء فهذا
مبلغ فضل الرطوبة في الطفل وما قد اسن وتقادم في الحيوان فالحالة
فيه على ضد ذلك ان العظام كلها منه والرباطات ما يشبهه شديدة
اليبس عديمة الندوة والعضل واللحم منه عصبي صلب والعروق
والعصب منه بمنزلة السيور فاما في سن منتهى الشباب فنجد جميع
الحيوان اما لان يكون متوسطا بين الطرفين وبحسب تجده عن الشيخوخة
يكون بعده عن غاية اليبس والمشايخ اما هم اجف الابدان
ويحيط بها بالاعضاء من خارج ومن داخل اما خلط بلغمي واما رطوبة
مخاطية ولذلك اعينهم لا تزال تدمع وانوفهم مملوءة مخاطا وافواههم
مملوءة لعابا كثيرا وزبانهم ومعدهم مملوءة من البلغم وجميع مفاصلهم
مملوءة رطوبة مخاطية الا ان هذا منها الا ان اليبس في العضول الى لحمتع
في الابدان لكن كلامنا انما هو في نفس الاعضاء والخاصة بالبدن فقد بان
ان الشيخ في غاية اليبس بحسب سنه واين من ذلك الحس انه مع ذلك
في غاية البرد وذلك لما اذا المسنون للشيخ احسسناه باردا ولذلك

يسرع اليه البرد والامراض الباردة اعني السكتة والفالج والخدر
والرعشة والكزاز والنزلات والتحوجه والامتحان الحرارة في
الاسنان المختلفة يكون باللمس وفي بدن واحد بعينه فاذا مسست الصبي
الواحد بعينه بنفسه ينبغي ان يحفظ جميع الاشياء التي يعرض لها ان
يكون متشابهة بالحقيقة حتى لا يمس من يستعمل الرياضة بمن لم يستعملها
ولا من استعمل الاستحمام بمن لم يستعمله ولا من تناول نوعا ما
بمن لم يتناوله ولا العطشان بالسكران ولا من اسخنته الشمس بمن قد بلغ
منه البرد ولا من يبهر بمن نام وهذا الطريق من البحث وان كان طويلا
بعيدا فانه اصح الطرق وان انت سلكت هذا الطريق فستعلم
بان الملمس في الشباب والصبي ولا واحد منهما على الاطلاق اسخن
من الاخر لكن بحرارتهما المختلفتان بالكيفية بسبب اختلاف ما يتحلل من
بدنيهما وذلك لان حرارة الصبي اقرب الى طبيعة البخار وهي مع ذلك
لينة لذيذة للامس لها واما حرارة الشباب المتناهي ففيها شيء من
حدة وملمسها ليست باللذيذة وذلك انه يتحلل من جوهر الصبي لرطوبته
شيء كثير الى خارج واما من جوهر الشباب المتناهي الشباب فليس يتحلل
الا اليسير وهذا الاختلاف من الملمس دعا كثيرا من الناس الى ان يحكموا
ان بدن الشباب المتناهي الشباب اسخن وامتنع ذلك الادراك ومن قد

ارياض لمسه في الاجسام مختلفه نجد حرارة الصبي اما مساويه في القوة لحراره
الشباب المتناهي او ازيد منها لانه قد يمكن ان تنسل الحمى حراره مشابهه
للحراره التي قبلها الماء ولا يكون في ذلك اختلاف لكن يكون الاختلاف
من قبل ان الحمى يابس والماء رطب   واما الاخلاط فاطيبها
والذها بالطبيعه الدم واما المرة السودا فهي كالثفل والدردي
للدم ولذلك صارت ابرد واغلظ من الدم واما المره الصفرا فهي اسخن
كثيرا واخف من الدم واما البلغم فهو ارطب وابرد من جميع ما
في البدن للحيوان والشباب في الحد في هذه ايضا هو حسن اللمس
كما وصف ابقراط في كتابه في طبيعة الانسان   وقد ينبغي ان نتوهم
الان في الاشيا التي تلحق الاعضا وسمن البدن وقضافته مما
يتبع المزاج لا المزاج الطبيعي فقط لكن المزاج المستفاد الحادث
عن العاده المزمنه فاني قد رايت كثيرا ممن قد كان في طبيعته قضيفا
فسمن ومن كان في طبيعته سمينا قد قضف بان قلبا الاول مزاجه
للخفض والدعه الخلط الى الرطوبه وقلب الثاني مزاجه بكثرة التعب
والهم والتدبير اللطيف الى اليبس وينبغي ان يذكر الدلائل التي تدل
على هذه حتى يعرف بذلك من يلقانا لننتفع به من غير ان نستعمل من عرفها
فاقول ان من كانت عروقه واسعه فهو في طبيعته حار ٥

ومن كانت عروقه ضيقه فهو في طبيعته بارد وذلك انه من شان
الحراره ان توسع العروق وتفتحها ولذلك وجب ان يكون على الامر
الاكثر ضيق العروق موجودا مع السمن وقضف البدن موجود
مع سعة العروق فان وجد من اجتمع فيه ان يكون سمينا وعروقه
واسعه فهذا السمن ليس من قبل طبيعته لكن من قبل عادته ولذلك
ان وجدت بدنا فيه العروق ضيقه وهو مع ذلك قضيف والاسباب
مما ذكرنا بينه وذلك ان الشي الدسم اللطيف الخفيف من الدم يصير
في الابدان التي هي الى الحراره اميل غذا تغتذي به وينفى في الابدان
التي هي الى البرد اميل ويرشح حتى يخرج من العروق فاذا لقي اعضا
بارده مثل الاغشيه جمد عليها واذا لقي من الاعضا ما هو في طبعه
اميل الى الحراره مثل الاعضا اللحميه تغذى من حرارتها وتحلل الا
ان يكون المزاج الى البروده اميل ويكون مع ذلك التدبير تدبير خفض
ودعه فيغلظ ويجمد عند ذلك السمن على الاعضاء اللحميه
والابدان الى الرطوبه مما كثير والحراره ناقصه عن الاعتدال له
يكون كثير اللحم والابدان ايضا التي طبيعتها معتدله ويدبرها تدبير
خفض ودعه يجب ان يكون كثير اللحم ومن الابدان ابدان قضيفه
والعروق فيها مع ذلك دقاق لا لكن تتبين ضيقت واحد لانها اي

اي عم وكان بدن السمين فبذلك تعلم انه مستبطن الجلد على الغشا
الذي يستبطنه وهذا مثل ما نرى في ابدان الرجال واما في ابدان النسا
فكثير وذلك دليل على ان المزاج اميل الى البرد والنفر اميل الى
الخفض والدعه والبدن اذا كانت الحراره الغريزيه فيه باقيه على غايه
الاعتدال والرطوبه فيه متناهيه الا ان يزيد المزاج بعد عن حال
الصحه ولم يكن عند ذلك سمينا لكن يكون كثير اللحم ومتى كانت الرطوبه
واليبس جانحين للاعتدال الصحيح وكان البدن اسخن حراره وجب
ضروره ان يكون في ذلك البدن من السمن اكثر مما فيه من اللحم فان
كان الامر على ضد ذلك حتى يزيد الحراره ويكون الضدان الاخران على
الاعتدال كان السمين انقص من اللحم ومتى غلب على البدن اليبس
والضدان باقيان على الاعتدال كان ذلك البدن اميل الى القضافه
والصلابه فقد وصفنا لصنا حال البدن في القضافه واما قايل
منذ الان في الاصناف الباقيه وصاحب المزاج الحار اليابس
ملون ازب ويكون في الغايه القصوى من كثرة الشعر وقوته وصاحب
المزاج الحار المعتدل فيما بين الضدين الاخرين وان كان ازب فانه في
ذلك على مقدار قصد هكذا صاحب المزاج اليابس المعتدل
في الحراره فانه يكون ايضا من كثرة الشعر وقوته على مقدار قصد

واما اصحاب الامزجه البارده كلها فيكونون زعرا وصاحب
المزاج البارد الرطب في الغايه القصوى من الزعر اعني عدم الشعر
وصاحب المزاج البارد المعتدل فيما بين الضدين الاخرين فانه اقل
زعرا من هذا وصاحب المزاج البارد اليابس اقل زعرا من هذا
واذا كانت الحراره قويه حتى تحرق البخار فيصير دخانا كان الشعر
المتولد عنه اسود واذا كان احتراق البخار اقل صار الشعر
الى الشقره واما الشعر الابيض فيتولد من البلغم والاصهب
فالماده التي يتولد عنها متوسطه فيما بين العكر البلغمي والعكر المراري
واما الشعر الجعد فيحدث اما عن يبس مزاج واما عن المجاري
التي منها اصول الشعر اذا لم يقدر البخار لضعفه ان ينفذ على
استقامه فيلتوي وربما كان البخار قويا وطبيعه الجلد اصلب
فيمنع البخار من ان ينفذ على استقامه فيميل الى جانب ويلتوي
لانه اذا منعه مانع من النفوذ فيما امامه وانسد طريقه اماما لا معوجا
تحت البشره حتى يجتمع على طول المده فيخالط حتى ينفذ الى الخارج وربما
اجتمع الامران جميعا اعني ضعف البخار وصلابه الجلد فيحدث عنهما
اعوجاج اصول الشعر ويتلو هذا ان اصف اختلاف الشعر
بحسب الاسنان والبلدان فاقول ان جميع الامم الذين يأوون

البلدان الحارة اليابسة شعورهم سود قططة النمو صلبة جعدة
خشنة سريعة التقصف واما اصحاب البلدان التي هي ضد هذه
وهي بلاد خراسان والصقالبة فشعورهم سريعة النمو باعتدال
وهي رقيقة لينة سبطة صهب واما الذين فيما بين هولا وما وراهم
من الارض معتدلة المزاج فان شعورهم تنمى نماء السريع وتكون
في غاية القوة وتكون من الحال الحالة معتدلة ومن الغلظ الحالة
قصد وكذلك الامر في الاسنان وذلك ان الاطفال تكون شعورهم
شبيهة بشعور اهل خراسان والمسامين في الشباب تكون شعورهم
كشعور الحبشان واما المراهقين والصبيان فشعورهم كشعور
من ياوي من الارض موضعا معتدلا وكذلك يكون الشعر بحسب
طبايع الابدان على قياس ما يكون عليه في الاسنان والبلدان وبعض
وبعض ابدان الناس يكون كله مزاج واحد مستو وبعض ابدانهم
وهو الاكثر ليس مزاجه مزاجا مستويا في البدن كله لكن بعض اعضايهم
ارطب من المقدار المعتدل الذي ينبغي وبعضها ابرد وبعضها اخف
وبعضها اسخن وبعضها معتدلة مزاجه بالكلية وينبغي ان يتدبر
هذا بعينك اذا اردت امتحان مزاج البدن فانك ان وجدته كله
مستويا على الاستوا وحافظا في جميع اعضايه الاعتدال بعضه

من بعض في الطول والعرض والعمق فقد يمكن ان يكون هذا البدن
كله مزاجه مزاج واحد فان رايت بدنا من الابدان الصدر منه والرقبة
والكتفان في الغاية من العظم وما يلي منه البطن قضيفا لطيفا
والساقان بالسوية فليس يمكن ان يكون هذا البدن بحال واحدة
في جميع اعضايه ومن الابدان ابدان اخر الراس منها في غاية
العظم وابدان اخر الراس منها صغير بمنزلة رووس النعام
وللاعضا البدن حالات اخر كثيرة اذا زال البدن عن المناسبة
الطبيعية واستعمل الى سو المزاج لكن يختلف هذا او يحدث فيه في الرحم
فليس ينبغي في هذه ان يستدل من العضو الواحد ويحكم به على جملة
البدن فلا يظن من كان الشعر في مقدم صدره كثيرا انه يجب ضرورة
ان يكون بدنه كله اميل الى الحرارة واليبس لكن ينبغي ان يتوهم
على من هذه حاله ان الحرارة منه في القلب على اكثر ما يكون ولذلك
هو شديد الغضب وقد ينبغي ان يتفقد مزاج عضو عضو من البدن
حتى ينظر اي مزاج هو مزاج المعدة ومزاج الرية ومزاج الدماغ
وكل واحد من ساير الاعضا ويتعرف ذلك من افعالها ويتفقد مع
ذلك حالات الاعضا التي تحيط بها والتي تشبهها كلها من خارج والجلد
في بدننا هذا الاعتدال قد يدل على طبيعة الاعضا التي هي دونه واما

في البلدان التي هي واغلة في الشمال او واغلة في الجنوب فليس يمكن
ان يتعرف شي من امر المزاج من حال الجلد لان الحار في البلدان الواغلة
في الشمال قد غار في عمق البدن لغلبة البرد عليه من خارج وفي
البلدان الواغلة في الجنوب قد مال الى الجلد لجذب الحرارة المحيطة
به له واهل البلدان الباردة الحرارة الغريزية فيهم قد غارت
مع الدم الى الاحشاء وتقوى معها عصبهم واقدامهم وتسرع حركات
ابدانهم وجميع من بلاد الجنوب الحرارة الغريزية تتحرك منهم الى الخارج
ويصير البدن منهم كله انما فيه من الحرارة الغريزية اقل القليل
لكنه يلقى حارا لحرارة غريبة مستفادة واما عندنا في وقت
الشتاء فيلقى الحرارة الطبيعية اكثر وفي وقت الصيف يلقى الحرارة
المستفادة اكثر والحرارة الغريزية اقل وليس وجود دلائل المزاج
في واحد من الاعضاء على حدته بمثل امثال ذلك المعدة
متى كانت تستمري لحم البقر وجميع الاطعمة التي يعسر هضمها استمراء
حسنا فحرارتها حرارة مفرطة واما الحرارة الضعيفة فليس
تستمري مثل هذه الاطعمة وتستمري السمك الصخري وغيره مما اشبهه
وينبغي ان يتفقد ايضا في هذا الباب وذلك ان من الناس من ينحدر
من راسه الى معدته بلغم ومنهم من ينصب من كبده الى معدته مرة صفراء

وهذا الذي نادر لا يكاد يعرض الا لعدد يسير من الناس واما انحدار البلغم
من الراس الى المعدة فيعرض لعدد كثير ويمكن ان يجتمع في العضو فضل بلغمي
ولا يلقى ذلك العضو رطبا لكنه يكون باردا اضطرارا لان تولد البلغم لا يكون
الا عن البرد لان البلغم يتولد عن الاطعمة لا من يبس البدن فليس يجب ان
يلقى البدن اذا لم يستمر الطعام الذي يتناوله وكان ذلك الطعام في
طبيعته رطبا ان يجعل الفضل شبيها به ولا متى كان البدن كله يابسا ينبغي
ان يكون فضله يابسا مثله لان من مزاجه اقل امتزاجا اليبس والبرد
ليس يكون فضوله فضولا سوداوية لكن يكون فضله فضولا بلغمية ومن
صار بدنه يابسا باردا عن اسباب يجب ضرورة ان يكون سوداويا وقد
ينبغي ان انقطع ههنا المقالة ○

تمت المقالة الثانية من المزاج

المقالة الثالثة

قد قلنا من قبل في الاشياء التي هي بالفعل حارة او باردة او رطبة او يابسة
وبقي علينا ان اصناف الاشياء التي يقال انها كذلك بالقوة مثل ما في الفلفل
او في الفربيون والعاقرقرحا او الكندس او البورق والراح انها حارة وانها
يقال فيها انها حارة بالقوة لانها اذا ادنيت من ابداننا سخنتها وكذا
اذا قلنا في الخس او في الشوكران او اليبروح او الخشخاش انه بارد والادوية

لستر ٢

للبس شي منها حارا بالفعل وانما يخرج الى الفعل من بعض ابدا انها كما يخرج
العصب اليابس لطبيعة النار من النار والحرارة التي في ابدان الحيوان تستعمل
هذه الادوية على طريق الغذا كما تستعمل النار الحطب ونحوها وينبغي ان
نفحص الامر الذي يستقيم البرهان عليه في كتابنا في القوى الطبيعية ونحن نصفه
الان موضعا لحاجتنا اليه فيما نحن بصدده وهو ان لكل جسم من الاجسام
اربع قوى واحدة منها القوة الجاذبة لما شاكله والاخرى قوة ماسكة
لذلك الشي المشاكل والثالثة القوة المغيرة والرابعة النافية لما خالفه
وباينه وهذه القوى انما هي بجملة الجوهر من كل واحد من الاجسام فاذا
احال الجسم الجسم الذي يقرب منه بكيفية واحدة من الكيفيات التي في جوهره
اي الكيفيات كانت فليس ينبغي ان يتوهم ان جملة جوهره تنحل في ذلك
الوقت ولا انه يمكن ان يتشبه الشي المستحيل بالشي المحيل له فيجب من ذلك
ان لا يكون الشي الذي يستحيل بعد والشي الذي يحيله على هذه الجهة كان
كانت حالة الشي الذي يحيله بفعله بجملة جوهره فانه يحيل ويغتذي بالشي
الذي استحال فان الاغتذا ليس هو شي غير التشبه من الغاذي بالمغتذي
فاذ قد لخصنا هذا فينبغي ان نستانف القول من هذا الموضع فنقول
ان الغذا الملائم لكل واحد من الابدان هو الشي الذي يمكن ان يتشبه بالبدن
المغتذي فينبغي ان يكون فيما بين جملة جوهره من الغاذي وبين جملة جوهر

المغتذي مشاكلة ما ومشابهة وبعض الاشيا اشد موافقة ومشابهة
وبعضها اقل مشابهة وموافقة فيحتاج الى عمل اشد واطول مدة ويكون
منه ما يحتاج الى عمل اصعب والاشيا التي تتشبه بالبدن من كل جهة فهي
اغذية واما سائر الاشيا التي يقال لها ادوية فهي على ضربين وذلك ان
بعض الادوية تبقى بالحالة التي اخرجت هي عليها وتغلب البدن وتحيله على
الجهة التي تغلبه وتحيل البدن الاطعمة وهذه الادوية لا محالة سموم معادية
لطبيعة الحيوان وبعضها ينال من البدن ابتدا استحالة ثم ياخذ منذ ذلك
في العفونة والفساد ثم يعود فيعفن البدن بعفونتها ويفسده بفسادها
وهذه ايضا داخلة في جنس السموم ومن الادوية نوع من هذين الصنفين صنف
آخر يعود منه على البدن حرارة ولا يعود عليه منه مكروه ومن
الادوية صنف آخر رابع يفعل في البدن وينفعل من البدن ثم يغلب في
مدة من الزمان حتى يتشبه بالبدن تشبها تاما وقد الزم في هذه الادوية
ان يكون قد اجتمع منها ان يكون حكمها حكم الدوا وحكم الغذا وكل
غذاء فمن حقه ان ينمي الحرارة في ابدان الحيوان فانه يقويها وينمي الحرارة الغريزية
التي فيها وهذا امر عام لكل غذا وجميع ما يسخن ولحمي يرد الى داخل البدن
مما يسخن على طريق الغذا بعد ذلك مبردا اذا تنوول منه مقدار كبير حتى لا
تقوى البدن على ان يستولي عليه ويقهره والاشيا التي يستعمل في جملة

الحول

جوهرها اعونه للابدان التي تحملها فاما الاشيا التي يفعل الاستحاله في
كيفية واحده من كيفياتها اي الكيفيات كانت فهي ادويه فقط واما
الاشيا التي يبقى على حمله جوهرها غير مستحيله وتحيل البدن فتلك انما
ادويه رديه مفسده لطبيعة الحيوان من جنس السموم ومن السموم جنس آخر
مثل ابتدا الاستحاله من الحراره التي في ابداننا ثم انه من بعد يصير الى
استحالات كثيره مختلفه يعرض منها ان يفسد طبيعة ابداننا والاشيا التي
هي حاره بالعرض يزول عنها حرارتها المستفاده بسرعه حتى يعود سريعا الى
طبيعتها الاولى والاشيا التي يحدث في البدن مدة تونى اثرا في بدن الانسان
الا ان ذلك الاثر ليس بمحسوس ولا يكون دفعه فاما ادمان تناولها فانه
يحيل البدن احاله عظيمه ويقلبه عن حاله قلبا بينا والحش واشباهه من
الاطعمه لا يزال يفعل فعلا بالادويه ما دامت في الاستمرا فاذا اشبهت
بالبدن تشبيها ملا وغديه فانها عند ذلك لا يؤثر في البدن اثر المخالف
طبيعته لكنها تنمي الحراره الغريزيه كما قد قلت قبل لان هذا امر عام لجميع
ما يغذوا والبارد يحدث في بعض الاحوال نمو الحراره التي في بدن
الحيوان بتوسط اسباب اخر لا بذاته مثل صب الما البارد فانه يسخن
تلك الابدان لانه يحدث عوده الحراره من عمق البدن الى ظاهره بملسه
لسطح البدن الخارج وحصر الحراره والحار ايضا بما رد بعرض متوسط
مثل الاستفراغ كما قد يرى برد الورم الحار الضماد الحار وذلك انه
لما كان الورم انما يكون من ماده حاره تجري الى العضو صار شفاؤه
يكون باستفراغ ذلك الفضل وصار الشي الذي يلحق ذلك الاستفراغ
لا محاله برودة العضو التي يسخن بسبب الورم الحار ولنجعل قولي هذا
ختام كتابنا

تم كتاب المزاج بحمد الله وعونه

والحمد لله رب العالمين وصلواته على سيدنا محمد نبيه وآله الطاهرين وسلامه

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين

كتاب القوى الطبيعية

قال جالينوس النفس والطبيعة يدبران الحيوان والطبيعة وحدها
تدبر النبات والنمو والتغذي افعال الطبيعة لا النفس والاستحالة هي
جنس من اجناس الحركة ومن اجناس الحركة ان تنتقل الاجسام من موضع
الى موضع وهاتان الحركتان بسيطتان والنمو والنقص مركبان منهما
وايضا حركتان اخريان احدهما الكون وهي مجي الشي الى الجوهر والاخرى
الفساد وهي ضد الكون والقيام لجميع الحركات وهو تغير الجوهر عما
كان عليه اولا واعمال الطبيعة ما دام الحيوان في الرحم هي اعضا البدن
كلها والقوى الاول الاصلية المغيرة هي الرطوبة واليبس والحرارة والبرد
والقوى التي تتولد عن المزاج محدودة بعدد ما فيه من اعضا البدن
المتشابهة الاجزا مثل القوة المجففة للعظم والقوة المحللة للعصب والقوة
المحللة للغضروف واللحم الذي يخص الكبد والذي يخص الكلى والرئة والقلب
والجوهر الذي يخص الدماغ والذي يخص المعدة والذي يخص المري والذي يخص
الامعا والذي يخص الرحم هو من هذا الجنس فانك ان رمت من كل واحد
من هذه الاعضا التي ذكرها العروق الضوارب وغير الضوارب في الاعضا
تجد ما يشبه من الجوهر في كل واحد من الالات بسيطا مفردا عند الحس

ومادة التوليد الجزئية في كل واحد من الحيوان هي في جملة التوليد القوة المولدة
والقوة المغيرة تحتاج في حدوث كل واحد من سائر الاعضا الى استحالة
الجوهر الذي منه يكون الحيوان واما تركيبها وانبات ما يتصل بها
منها ومنشا الامعا من المعدة وصورة التجويفات التي في جوفها وغير ذلك
من سائر ما اشبه هذا فانما صورته قوة اخرى وهي التي نسميها القوة
المصورة والقوة النامية موجودة في الجنين كوجود القوة الغاذية الا انهما
خادمتان للقوى التي تقدم ذكرها وفي مدة الزمان التي بعد الولادة
الى منتهى الشباب تغلب فيه القوة النامية ويكون للغاذية والمغيرة عونين
لها كالخادمين والذي يخص القوة النامية تمديد العضو الى كل جهة والنمو لا
يكون دون ان يجري الى الشي النامي غذا ما يلزق به والشي الذي يجري الى
الجسم على طريق الغذا اذا اتصل بجميع اجزائه فان هذا الفعل هو التغذي

تمت المقالة الاولى بحمد الله وعونه

المقالة الثانية

ليس يمكن حيوان من الحيوان اي حيوان كان ان يحيا او سعى طرفة عين لو كانت
له هذه الاعضاء الكثيرة وهي على ما هي عليه من الاختلاف بعضها من بعض
من غير ان يستعمل القوة التي يجتذب بها الاشيا المشاكلة ولا القوة التي يدفع
بها الاشياء المنافرة ولا القوة التي يحيل بها الاشيا التي منها يغتذي الى ذلك

صار الطحال والمرارة ينقيان الدم ويبقى بعد كل واحد منهما من المرار المقدار
في الكمية والكيفية الذي لو نفذ الى جميع البدن اضر به والطبيعة صانعة خلقة
جملة جميع اعضاء الحيوان منذ ابتداء كونها قد وضعت هذا الموضع ولحد
هذا الفعل لما استكملت تلك الاعضاء ابرزت الحيوان الى النور وفيه قوى
لا يمكنه معها ان يحيى ثم انمته بعد ذلك قليلا قليلا الى ان بلغ في العظم المقدار
الذي يحتاج اليه وأما كون الاخلاط واستحالتها فان الدم ما كان منه شبيه
العلق والارضية وفات الحد احالته تجتذبه الطحال اليه وما بقي منه بما
هو معتدل في الخلط والنضج ينفذ الى جميع البدن وقد يحتاج ايضا الدم الى
الخلط الاصفر الذي لم يصر بجملته الى الخارج واما البلغم فلم تجعل له الطبيعة
آلة مفردة تنقيه من الدم لانه بارد رطب بمنزلة غذاء قد قبل بعض النضج
ولذلك لا ينبغي ان يستفرغ بل يترك في البدن حتى يستحيل الى الدم وجميع
البلغم الذي يجري في العروق لانه ينفع البدن لا حاجة به الى ان يستفرغ وكما
ان المرتين بعضها نافع للحيوان طبيعي وبعضها لا ينتفع به خارج عن الطبيعة
كذلك ايضا البلغم ما كان منه حلوا فانه نافع للحيوان طبيعي وما كان منه
حامضا او مالحا فالحامض منه يقبل شيئا من النضج واما المالح فعفن
ومن البلغم ايضا ما يقبل النضج الثاني فهو النضج الثاني الذي يكون في العروق
واذا لم ينضج النضج الاول الذي يكون في المعدة فليس هو خلط من الاخلاط

تمت المقالة الثانية من كتاب المزاج

المقالة الثالثة

الاغتذاء يكون بانقلاب الغذاء وتشبهه بالمغتذي وفي كل واحد من اعضاء
البدن قوة ما تسمى من فعلها مغيرة ومشبهة وغاذية ووجود المادة
التي منها يغتذي المغتذي يكون من قوة اخرى تجذب الى كل واحد من الاعضاء
الخلط الملائم له والقوة التي تحدث ذلك تدعى من فعلها الجاذبة والخلط
الوارد الى العضو لو كان عليه ان كان يسيل دائما الى غيره ولا يثبت منه
لم يحدث له التصاق ولا اشتباه ولذلك احتاجت الطبيعة الى قوة اخرى تمسك
الكيموس الوارد على العضو مدة من الزمان طويلة وان يكون غير به في
العضو المغتذي لا واردة عليه من خارج وهي القوة الماسكة ولا يجد شيئا
من الاشياء تحدث بسبب الجذب يكون لها لبث بما اتصل اليه عند جذبه وليس
يمكن ان يلتصق دون ان يمسك ذلك الشيء الذي في كل واحد من اعضاء البدن
شهوة واشتياق لما لائمه من الكيفيات ومنافرة وانقلاب وبغضة
لما لم يلائمه ولاشتياقه بحسب الجذب وللمنافرة والبغضة يحدث ال
نفع ودفع ومن هذا القول يتبين ان في جميع الاعضاء قوة جاذبة وقوة
دافعة وقد قلنا في ما يلي القوتين جميعا معا ان افعالهما يلزم بعضها بعضا
حتى يسكن حركة احديهما اذا اتت حركة القوة الاخرى على حسب ما تدعو اليه الحاجة

فلم يبق بعد هذا شك لا في الطحال انه يجذب ما يلايمه ويدفع ما ينافره ويحيل ويمسك كلما من شانه ان يجتذبه ولا في الكبد ايضا ولا في العروق الضوارب وغير الضوارب ولا في القلب وغير ذلك من سائر الاعضاء ان هذه الاربع قوى توجد ضرورة في كل عضو من شانه ان يغتذى ولهذا اقول فيها انها خادمة للاعضاء وكما ان رسل الانسان [illegible] عند الحيز [illegible] كذلك ايضا فضول الكبد بعضها يلايم الطحال وبعضها يلايم المراره وبعضها يلايم الكلى وكل واحد من الاعضاء يجذب من صاحبه ويؤدي اليه ويجرى الاخلاط يجرى في جميعها والجذب يكون من الاقوى منها والاستفراغ من الاضعف وتعالى كل واحد من الاعضاء انه اقوى او اضعف اما مطلق طبيعي عامي واما خاصي وذلك ان الطبيعي العامي في الناس وفي ساير الحيوان ان القلب يجذب بما ينتفع به ويدفع عنه ما يؤذيه ولم ينتفع به اشد واقوى من احداث الابدان ودفعها وان الكبد يفعل ذلك اشد واقوى من الا المعدة وان العروق الضوارب تفعل ذلك اشد واقوى من العروق غير الضوارب واما الامر الخاصي في كل واحد منا فهو ان الكبد ربما كانت اقوى جذبا من المعدة وربما كانت المعدة اقوى وذلك انه اذا كان في المعدة غذاء كثير وكانت شهوة الكبد وحاجتها اليه شديدة كان جذب الكبد لا محالة اقوى وبخلاف ذلك اذا كان الكبد ممتلية متمددة وكانت المعدة حالية متشوقة الى الجذب

استفلت قوة الجذب الى المعدة وكما ان الاعضاء تجتذب بعضها من بعض الغذاء كذلك ايضا قد يدفع بعضها الى بعض الفضول التي فيها وكما ان الغالب في وقت الجذب الاقوى كذلك ايضا الغالب في وقت الدفع الاقوى وكل واحد من الاعضاء اذا اجتذب اليه الخلط الملايم له ثم امسكه ونال منه اربه رام بعد ذلك ان يدفع عنه جميع ما فضل بعد طاقته في اسرع ما يمكنه واسهله في الجهة التي يميل اليها تلك الفضول ولذلك تجد المعدة تستفرغ الفضول التي يطفوا فيها بالقي وتستفرغ الفضول التي ترسب فيها بالدرب وقد يبلغ من شدة حفز القوة الدافعة وقوتها ان يستفرغ البراز اذا اشتد المعدة السفلاني من الامعاء في علة القولنج الصعبة فلا يمكن في عضو من الاعضاء الفوقية منه ثم يدفع عنه ما اجتذب اذا استفرغ فليس ينبغي ان يطول الامر الا انه يمكن جميع الناس بسهولة ان يستدل على ما قلنا على الاشياء الجزئية

تم الكتاب والله الموفق

والحمد لله وحده وصلوته على سيدنا محمد نبيه واله الطاهرين وسلم

دارجي الثانيه يابس

فصه باردة

الصليب ودخ حار يابس

فاوانيا هو عود

هليلج كابلي وهليلج

تفاح هو بارد في الاولى

بارد في الثانيه يابس

زعفران حار في الثانيه يابس

طين مختوم حار والبرد يابس

جزيره اليابسه هي بارده في الثالثه

لسان الثور حار رطب مسك حار يابس

كندر حار في الثانيه يابس

صبر حار في الاولى يابس في الثانيه

كافور بارد يابس في الثالثه

سنبل وسعد وسادج اذ يكون في

الثانيه من الحراره واليبوسه

مرزنجوش بارد يابس في الثانيه

غاريقون دا...

وصفته ملح

تربد مقشر تربد افتيمون من كل واحد درهم ونصف

شحم الحنظل غاريقون من كل واحد درهمين

من كل واحد درهم نصف ... سقمونيا

دانق ملح نفطي دانق سعل دانق

اسطوخودوس ثلث درهم

خربق نصف دانق فهذه هي

الحبوب القويه

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين

كلام في التشريح

جالينوس يذكر في مواضع من كتبه أن بعض الأطباء كانوا يظنون أن
التشريح غير مفيد في صناعة الطب وبخاصة أصحاب التجارب
أما جالينوس فإنه يطنب كما من عادته في شرح الحاجة إلى علم التشريح
ويروم بكل وجه إظهار وجوب اضطرار الطبيب للمعرفة بالتشريح وإذا
تجرد الإنسان عن التعصب وتبع الآراء ونظر نظر إنصاف وكان من
أهل النظر تبين له أن جميع ما اشتمل عليه علم تشريح بدن الإنسان بعضه
غير مفيد في صناعة الطب أصلا وبعضه مفيد فائدة يسيرة نزرة
وبعضه يحتاج إليه حاجة ضرورية ومن العجب أن جالينوس لم يقر
بذلك ولم يكن المدافعة فيه وقد صرح بهذا المعنى في ثانية عمل التشريح
مثال الغير مفيد معرفة قوام القلب كم هي وكم عدد الأغشية
التي عليها وصورة تلك الصفائح وكيف صورة سناسن فقار الظهر ومعرفة
الأثقاب التي تخرج منها الأعصاب أي تلك الأثقاب فضاء مقسوم
بين فقرتين ببعضهما وأنها أكثر فضاء للعصب في إحدى الفقرتين أو ما
أشبه هذا وهو كثير فيما ذكر من أمور التشريح فإن هذا لا يفيد الطبيب
بصارة فيما يحتاج إليه من أعمال الطب إذا علمه ولا يضره جهله ذلك شيء

من أعمال الطب مثال المفيد فائدة يسيرة معرفة تشريح العظام
أعني أشكالها وما في كل عضو منها ومثال هذا موجود يسير حتى لعله
ما بين جالينوس من أمور التشريح مثال المحتاج إليه حاجة ضرورية
معرفة أفعال الأعضاء مثل أن الحركة الإرادية بالعضل وأن العصب
يعطي الحس والحركة ومعرفة أفعال الأعضاء الباطنة الآلية وصورة
جواهرها وبعض معرفة أشكالها أما تشعب شعب الأعصاب كلها من
حين ابتدائها إلى انتهائها فإن بعض ذلك ينفع منفعة جزئية وبعضه
نزر الفائدة وبعضه لا يفيد أصلا في صناعة الطب أما تشريح العضل
فقد احتاج إلى معرفة جميعه وكذلك الكثير للعصب وبخاصة عند
العمل باليد وأشنع هذا أن جالينوس يقصد في ثانية عمل التشريح
قال جالينوس وما الحاجة إليه أشد والانتفاع به أكثر والمعرفة
به أمر يضطر إليه جميع الناس وهذا هو على ما وصفت العلم بأمر
العضل والأعصاب والعروق والشريانات ليس ما هو من هذه حول
القلب وغيره من الأحشاء بل ما هو منها في اليدين والرجلين وخارج
عن الصدر في عظم الصلب وفي مقدم الصدر وفي الأضلاع أو في اللحم
أو في الوجه أو في الرأس أو في المراق فإن هو ذا الخصر والحق في كل
قوم من لا معرفة له بهذه الأعضاء يخرق بها الأحرف منه ويعلم

وسلم على ما فيه الخوف ويمكن ان من هذه الطبقة الرجل الذي كان
يحزر من الطبقة العضلة العريضة التي خارج البطن وهو ايضا كان يظنها
عضلة شريفة جليلة الخطر وهذه عضلة ليس فيها عصبة عظيمة ولا
شريان ولا عرق ولا وريد ولا لها فعل يكون به حركة يحتاج اليها في الرجل
حاجة ضرورية كالحاجة الى حركة العضل التي تبسط الركبة والتي تقبضها
فاذا كان الامر على هذا فاشرف منافع جميع صناعة التشريح انما هو ان
يعرفوا اي عضل يبسط الفخذ والساعد والرسغ والعضد والصدر
والقدم واي عضل يحرك كل واحد من هذه الاعضاء ويذهب به الى النواحي
وكم عصبة في كل واحد منها ومن اين مبدا ذلك العصب وكيف نظامه
وفي اي موضع منها شريان وعرق صغير فان هذه اشيا قد بلغ من ضرورة
الاطباء اليها ان اصحاب التجارب كلهم قد وضعوا في بعض امر
التشريح كتبا تامة لم يجترئ احد منهم ان يزدري العلم بها ويستهين بل
هم مقرون بان معرفة هذه الاشياء لها واشباهها نافعة جدا هذا نص
كلام جالينوس **قال المؤلف** قد تبين لك شرف معرفة تشريح
العضل على سائر اجزاء التشريح ومواضعها ايضا وقد وضع جالينوس
مقالة مفردة في تشريح العضل في غاية الاختصار وينبغي ان يحتاج اليه
قليلا ولذلك وضع مقالة في تشريح العظام ومقالة في تشريح العصب

ومقالة في تشريح الاوردة ومقالة في تشريح الشرايين وقد جمع
المتاخرون هذه الخمس مقالات وجعلوها كتابا واحدا وصار ذلك مشهورا
معلوم ملقب بالتشريح الصغير وهو مشتمل على ما يحتاج اليه في صناعة
الطب وزيادة ليست بالمفرطة وهو في غاية الاختصار فينبغي ان
يشتغل بعده الى هذه المختصرات ومعلوم ان كل من يوجد له كلام في
التشريح بعد جالينوس فانه لم يشرح وانما يحكي حكاية ما ذكره جالينوس
مثل من اجاد في فهم ما ذكره جالينوس ولم يخل بشيء مما بينه فهو
الذي يشكر على فهمه والذي اخل بشيء مما ذكره جالينوس يذم وقد
بين جالينوس واوصى وقال انه لا يعتمد قراءة هذا العلم في كتاب
ولو قرئ الف مرة وانما يعتمد رؤية التشريح وذكر ايضا انه لا يعتمد
رؤية ذلك مرة واحدة ولا مرتين بل يحتاج ان يتكرر ذلك عليك مرات
كثيرة ولا تشريح الاموات فقط الا تشريح الاحياء ايضا وقد علمت ان
هذا باب مسدود في زماننا ومن قبلها بنحو الالف سنة لكسل الناس
عن الطلب مع منع بعض الشرائع من ذلك فمن اجل ذلك يتبين لك ان
كتاب جالينوس الذي يعرفه العامة بالتشريح الكبير وهو الملقب بكتاب
جالينوس في عمل التشريح لا حاجة له اصلا الا من اراد الاقتصاد لما
سمع وذلك ان ذلك الكتاب كله لا يستفاد منه شيئا يوجد زائدا

لما نستفيده من تلك الخمس المقالات التي ارشدنا الى ان لا في صورة الاعضا
المتشابهة الاجزا ولا في عددها ولا في اتصال بعضها ببعض ولا في
تشعبها ولا في الاخبار بمنابتها ومبادئها وانما غرض ذلك الكتاب كله
ان يعلمنا كيف نشرح اعني كيف نربط الحيوان وكيف نسلخ حتى لا يذهب
عنا شيا من العصب وكيف نشق وكيف نفرق العظام ومما ذا نبدي
وما ذا نوخر حتى يتبين لنا كل ما نريد رويته وكيف نسل العصبة العلاقة
وكيف نربط العرق حتى لا ينبثق علينا دم فيخبرنا ويعرفنا ايضا صورة
المخاطف والصنانير والاميال والسكاكين والمشاريط التي يحتاج اليها
في عمل عمل من تشريح عضو عضو ويخبرنا ايضا بما نفعله من بعد ذلك ومن
ابتدائه عليه ويخبرنا بما ادركه مرات وبالجملة يعرفنا كيف نشرح
حتى نعلم حقيقة ما اخبرنا هو به ونحن نقتصر منه في كل ما ذكر
فلا احتياج الى هذا الكتاب بحسب هذه الاختصارات اصلا اعني
كتاب عمل التشريح وقول هذا الحكيم مر توبيخ المتعصبين لها على
الحقيقة فان جالينوس يقول انه الف هذا الكتاب اعني كتاب عمل
التشريح لاقوام قد شاهدوا التشريح مرات ليكون لهم مذكرا ويعاودوا
ان يشرحوا في المستانف اما من لم ير قط تشريحا فانه لا يستفيد شيا
بوجه من ذلك الكتاب لان الصنايع العملية ما يستفاد بالحاسة في

الكتب فقط كيف يعمل بها فالمشاهدة والعمل بها بالمرات وقد كثر
ذكره هو لذلك في هذا الكتاب في عدة مواضع فاذ قد تعطل عمل
التشريح من مدة لسنا ندري متى علمت فلا فايدة في قراءة احد منا ملخص
ان نختصر ولذلك لا نجد احدا ممن الف في الطب بعد جالينوس الف
شيا في هذا الغرض اعني كيفية التشريح ومعلوم ان الذي يستفاد
من تشريح الاموات انما هو خلقة الاعضا وشكلها واتصال بعضها
ببعض وعددها ومقاديرها وصورة جواهرها اما افعالها فلا يدرك
ذلك الا من تشريح الاحيا ضرورة ولذلك نحلم بقياس يوجد مقدماته
مما نشاهد في تشريح الاحيا وقد ذكر جالينوس افعال الاعضا في
عدة كتب منها كتابه في القوى الطبيعية وكتابه في التشريح وفي النفس
وفي كتابه في الصوت وفي مقالاته في حركات العضل وفي كتابه في العلل
والاعراض وذكر منافعها كلها في كتابه في منافع الاعضا ويحصل
من هذا الكتاب ضرورة ذكر فعل كل عضو عند البحث عن منفعته فلذلك
ايضا راينا انه لا فايدة لنا في الاشتغال بكتابه في تشريح الاحيا اذ
كل ما يستفاد من تشريح الاحيا من معرفة الافعال قد عرف من الكتب
الاخر ولا سيما لكون ذلك الكتاب كثير الحشو جدا ومعظم ما فيه الخبر
بان تشريح الاحيا مفيد في صناعة الطب جدا ويخاصم فيه الاقوام الذين

بد من الاطبا على تشريحهم الاحيا وتبيينهم لتساوفه وبعد عن الفلسفة
والحاصل من كل ما قدمناه هو ان المحتاج اليه بحسب ما بيناه من غرض
هذه الاختصارات من التشريح الصغير يتبين منا بنقصه وما يختصره لحلل
من منافع الاعضا يضطر فيه الى ذكر تشريح العضو اعني هيئته وشكله
ووضعه ومقداره وعدد بسائطه والى ذكر فعل العضو وبعد ذلك
الى معرفة منافعه فلذلك ارى ان ما اختصره من هذا الكتاب يغني عن
كل ما لم اختصره في هذا الغرض واعلم ان كل ما ذكره جالينوس
في منافع الاعضاء اكثره لا مدخل له في الطب بل يحتاج ان يعلم ذلك الفيلسوف
ثم يعلم جميع علم التشريح وبعض ما ذكر من المنافع يسيره الفايدة في
صناعة الطب وبعضها ضرورية لازمة للطبيب ان يعرفها وان جملها
جمل ما ينبغي ان يعمله قال جالينوس في ماية عمل التشريح هكذا ما هذا
نصه ان من المنافع منافع ليس يصلح علمها الا للاطباء لكن للفلاسفة
وذلك على ما قلت من وجهين اما لان يعرفوها معرفة ساذجة واما
ليستدلوا بها على ان الخالق اتقن خلقه انها قايمة موجودة في جميع الاعضاء
قال المولف فلذلك قد احذف بعض جزئيات منافع الاعضا
اللايقة بالفلسفة في هذا الاختصار ولا اقتصر على المحتاج اليه
الضروري في صناعة الطب فقط لانه ينبغي للطبيب حقا ان يسله من اللبس

بطبيب ويذل له ليس منفعة هذا العضو او لاي شي كان شكل هذا العضو
هكذا او العضو الفلاني من الاحشا ذو طبقة واحدة او ذو طبقتين
والعضو الفلاني هو من فوق العضو الفلاني او تحته فلا يدرك نجاحا وبعد
عن ذلك وان كان ليس معرفة جميع ذلك شي لازمة للطبيب من حيث ما
هو طبيب فلذلك اذكر جميع ما ذكره من صور الاعضاء الباطنة ومنافعها
واذكر من المنافع جمهور ما تضمنه هذا الكتاب ولا احذف الا ما وجدت
في بيان منفعته طولا وهو مع ذلك لا يفيد في صناعة الطب وليس منفعة
ايضا بينة لغيرها من المنافع مثل البحث عن اختلاف عدد الاسنان
ومقاديرها في حزوزه حزوزه وما اشبه ذلك ومثل البحث عن المنفعة في
غلظ ورم العضو الفلاني لكونها وتر او وتره مضاعفة ومثل البحث
عن لون اللحم ليرا في الجهة من العضو وقليل من الجهة الاخرى ونحو ذلك
الدقيقات فاني لا اذكرها وكذلك الشي البين المنفعة فاني لا اذكره
لبيانه مثل وجود النخاع ومنفعته كونه للصلب وما اشبه ذلك مما
يطول به جالينوس فاني لا اذكره وكذلك لا اذكر ما يلون العلة التي
ذكرها جالينوس في منفعة ضعيفة جدا وخفية مثل علو عدم اللحية
في النسا ووجود الشعر للرجال وما اشبه ذلك وكذلك لا اذكر
ما يتعلق بمجرد حركات العضل وذلك بعد علم ان العضل الا الحركات الارادية

على العموم والعضلة الواحدة ليس يحرك حركتين مختلفتين فعدد عضل
كل عضو كعدد الحركات التي ينبغي ان يحركها والحركة القوية تحتاج الى عضل
كثيرة او كبيرة والحركة الضعيفة يكفيها عضلة واحدة وصغيرة بحسب
الحاجة ولا تطول كلامي بذكر عضلة عضلة ومنافعها فانك اذا قرأت
مقالته في تشريح العضل التي قلنا انها ضرورية بحسب هذه الاختصارات
علمت منفعة كل عضلة ما هي وكل ما هو من هذا القبيل من المنافع التي طول
بها هذا الكتاب احذف ذكره قصدا للايجاز وان لا يقع تكرار وكلما احرج عما
استسلمناه اذكره وان لم يكن ضروريا في صناعة الطب لما بعد كامن
الحذق والبضاعة بما يدل الحكمة الالهية ويكون ذلك دليلا واضحا بان هذا
التدبير العجيب صدر عن فاعل لا طبيعة فقط واعلم ان العضو الذي له منافع كثيرة
قد ذكرها كلها وقد ذكر منها منفعة واترك اخرى لا حصى الحلل المسددة
اعني لو انها ظاهرة جدا او خفية جدا او مشكوك فيها كل هذا اطلب الاختصار
وليتيسر المعاني في وليل الكلام وينقص الرجل كما ضمنا وقد ينبغي ان
اميز اولا الفرق بين الفعل والمنفعة **قال المؤلف** كل فعل
من افعال الاعضاء له غاية وتلك الغاية هي ايضا منفعة مثال ذلك
ان الابصار غايته ليتحفظ مما يضره ويتوقاه ويهتدي به في حال
مروعه لما يريده ومنه هي منفعة الابصار وليس غرض هذا التحوص للمنفعة

هو البحث في هذا الكتاب بل البحث منا عن منافع الاعضاء لا عن افعال
افعال الاعضاء ومنه المنفعة التي هي غاية الفعل هي التي ذكرها جالينوس
في حادية عشر هذا الكتاب ونقول انها اقدم من الفعل بالشرف قال
مثال والفعل ياتي تابع للمنفعة مذ انقضه **قال المؤلف** وقد بين
لنا جالينوس ان الافعال ينقسم ثلثة اقسام افعال طبيعية وهي التي
فيها الاغذا التي ذلك يتم باربعة افعال بالقوة الجاذبة والقوة الماسكة
والهاضمة والدافعة وافعال حيوانية وهي الحس والحركة وافعال
نفسانية وهي التخيل والفكر والذكر وسنبين هذه الافعال كلها
في مواضعها فيما ياتي من الاختصارات ومن الاعضاء فعلها بين
مثل الابصار بالعين والذوق باللسان ومنها اعضاء فعلها خفي مثل
فعل الطحال في اجتذاب عكر الدم وفعل الكليتين التي هو اجتذاب مائية
الدم وكل عضو مركب يفعل بجملته فعلا ما مثل العين التي فعلها الابصار
واليد التي فعلها الامساك فلو ان ذلك العضو عضو بسيطا او قل
تركيب من جملة العضو الالي هو سبب الفعل وعنه يصدر فعل ذلك
العضو وسائر الاعضاء الاخر الموجودة فيه انما وجدت لتجويد
ذلك الفعل او ليكون ذلك الفعل لا يتم الا بها او للوقاية والتسهيل
او لبعض وجوه ما سبق هذه كلها منافع مثال ذلك ان الرطوبة

الجليدية هي آلة الابصار وجوهر لحم الكبد هو المولد للدم وكذلك العضل المحركة
لليد هو آلة الامساك اذ الامساك انما يتم بحركته هذه صفتها اما سائر رطوبات
العين وطبقاتها فكلها منافع لانها منها مغذية لهذه الرطوبة الجليدية
ومنها ساترة لها وواقية ومنها معينة لها في فعلها كما نبين
كذلك كلما في الكبد من غشاء وعصب وعروق ضوارب ومجاري المرار كل ذلك
متمم لفعل الكبد وكذلك سلاسل الاصابع ومقاديرها ومقادير الفرج
التي بينها ووضعها وعظامها وجلدها واظفارها كل ذلك نافع
في تجويد الامساك وتكميله لولا انه لا يتم الامساك الا به كما سنبين
فقد تبين ان تلك الاعضاء كلها التي خلقت لمنافع ذلك العضو
الاول فقد بان ان الفعل هو لجملة العضو المركب والمنافع تطلب
للبسائط التي يركب منها قال جالينوس في المقالة الخامسة من هذا
الكتاب كلاما هذا نصه قال ليس يمكن ان يعرف احد معرفة مستقصاة شيئا من
الاعضاء الجزئية الصغار دون ان يعرف قبل ذلك جملة العضو
معرفة صحيحة قال المؤلف هذا صحيح فيما بيناه ونبينه ايضا
ان كل عضو مركب فانه لا يتم فعله بالحصرية بل يجوز ان يكون ذلك
العضو باي مقدار اتفق وباي شكل اتفق وباي وضع اتفق من هذا
ايضا يتبين لك ان المقدار والعدد والوضع والخلقة كلها منافع

منافعها عن هذا يبحث ايضا في هذا الكتاب حتى نعلم ايش منفعة كون
هذا العضو املس او خشن ومقدار مدور او مستطيل وما منفعة كون
هذا كبيرا او صغيرا وما منفعة كون هذا وما منفعة كون هذا بعدد
كذا فهذا ايضا هو قانون آخر في البحث عن المنافع واعلم ان كل
عضو في الجسم فله فعل يخصه اذا اعتبر من غير اضافة وانما صارت
افعال بعض الاعضاء منافع باضافتها الى جملة الجسم لان ثم اعضاء
لها افعال نافعة بجملة الجسم كالقلب والدماغ والكلى عضو ليس له فعل
يعم جملة البدن بل يطلب منفعة وجود ذلك العضو ونجد من
جملة المنافع مثاله لو اعتبرت اللحم الغددي الذي حشي به الفرج
ودعمت به العروق من غير اضافة لوجدته ذا افعال طبيعية اعني
ان عنده القوة الجاذبة والماسكة والهاضمة وهذه افعال طبيعية
واذا طلبت ما فائدته من جملة فقد حشي به الفرج وخلل الاعضاء
كان وجوده في خلل تلك الاعضاء منفعة قال جالينوس
في سابعة هذا الكتاب كلاما هذا نصه واما الاعضاء التي ليس
لها فعل ينتفع به منها في جميع البدن فانما نعلم الاعضاء الفاعلة
للافعال النافعة بجملة البدن فينبغي ان نبحث عنها في هذا الكتاب
ونشرحها شرحا بينا فان البحث عما هذا صفته من الاعضاء خاص بهذا
الكتاب

قال المؤلف فمن منا نعلم انه لا ينعم ان نخبر في هذا الكتاب
علامة تميز المريض والمايبه من الدم وبعد تلك الافعال منافع اعني
مثل جذب المريض والمايبه وما لخلو ذلك وبين لك ايضا انه يبحث
عن منافع الاعضاء البسيطة المتشابهة الاجزاء التي في جميع البدن كما يبحث
عن منافع الاعضاء الالية بجملتها فهذه هي جملة القوانين التي بها يبحث
عن منافع الاعضاء كلها وبعد ما قدمناه فلنأخذ في اقتصاص هذا الكتاب
على الوجه الذي ذكرنا ان شاء الله

كتاب منافع الاعضاء
المقالة الاولى

قال جالينوس من البدن آلة ممسكة وتقسمها الى اجزاء كثيرة نافذة
في العدد على امثال جميع الاشكال المختلفة مع جميع الاقدار
المختلفة ولا بد من الاجرام لجرما كثيرة عظمها اكثر من مقدار يد واحدة
جعلت يدان يعين احداهما الاخرى ومن اجل ذلك صارتا موجهتين
واحدة للاخرى وتمسك الاجرام الصغار جدا بطرفي الابهام والسبابة
والابهام تقابل كل واحدة من الاصابع حركة يسيرة وتعاونها على
العمل والوجه التي فيما بين الابهام الى السبابة كبيرة لان مقابلة
الابهام للاصابع الباقية انما يتم بهذا التفرق والبعد عن واحدة

الا ان لا مساك واجودها الجسم المتوسط بين المفرط من اللين ومن
الصلب مثل اطراف الاصابع ولذلك لم تجعل الانامل من اظفار فقط
ولا من لحم فقط بل منهما جميعا وجعل الظفر في ظهر الانامل ليسند
اللحم ويشبه في الاظفار انما خلقت لتجويد الفعل وجعلت مستديرة ان
الشكل المدور في غاية البعد عن قبول الآفات والمعرفة بمنفعة
عدد الاصابع ليست بعسيرة وذلك اذا نظرنا فيما نعمل بها من الاعمال
علمنا انها لو كانت اقل عددا مما هي عليه لكانت تقصر في كثير من الاعمال
التي نعملها الساعة ولو كانت اكثر عددا مما هي عليه لم يكن لنا الى ذلك
حاجة والمنفعة في اختلاف مقاديرها وطول الوسطى اكثر من
جميعها لتكون اطرافها تنتهي الى غاية واحدة مستوية عند الحاجة
الى احتوائها على جرم عظيم واحاطتها به على الاستدارة والابهام
معطي الوجه العز فانه اذا الصقنا ما على السبابة ويصح به جميع
ما خلقت انك ان توهمت في مثله الا تحال الخنصر اطول مما هو عليه
او بعض الاصابع الوسطى اقصر او الابهام على غير ما هي
عليه من الوضع ومن العظم علمت علما يقينا ان هذه الخلقة التي
هي عليها قد بلغت غاية الجودة والاتقان وانه لو تغير منها الشيء
اليسير لكان في ذلك مضرة عظيمة على الافعال فهذا موضع ينبغي لي ان

اقطع عنه هذه المقالة   تمت المقالة الاولى

المقالة الثانية

قال جالينوس الاوتار تتصل بالعظم اما لان يكون للعضو كثير
حس اللمس واما ليكون لحركة ارادية واما ليكون ثابت غير مطرح لا
ليكون صلبا او ليكون عديم الشعر فلهذه الاسباب اتصل هذا الوتر الذى
يعرض وينبسط تحت جلد الكف والعضل المحرك للزند الاعلى يمال و متصلان
به باجزائهما اللحمية من غير ان ينشأ منهما اوتار وضبط الاجزاء اللحمية
ولزومها لما تتصل به ضعيف ولذلك يلقان من هذا الزند مواضعا كثيرة
واتصال العضل بالعظم من غير اوتار يكون متى كان العظم صلب ولما لانه
صغير واما لانه ينبغي ان يكون العضو الذى فيه ذلك العظم حينئذ عديم
اللحم وليس في الزند الاعلى شئ من هذه الاشيا وذلك انه ليس بصلب
ولا بصغير وليس الساعد ولا الحاجة الى الخفة ما يحوج الى كثرة اللحم
قال جالينوس لا تجد شيئا من البدن يجنايه الخالق لحفظ كل واحد من
الاعضاء وسلامته في اجزائها   وذلك انه يجز عيانا في كل موضع يحتاج
فيه الى ان يمر عصبا او وتر بطرف عظم كبير فانه لابد من ان يجرى الانصال
اما ان يحرز العظم واما ان يثقب واما ان يحرز ويلتف العصب والوتر
حول ذلك العظم وانه لا يمر على حدبته اصلا وهو ملفوف محرز عن موضعها

وتحرز جميع الاعصاب والاوتار والعروق الموضوعة المحرزة من
الطعام محفظا بما يغشيه قوة ووقى منها من قوته ووطى منها من الحنة
وذلك شئ موجود في جميع البدن ومر في طرفي الزندين مما يلي الرسغ
كذلك وذلك ان طرفيهما محرزان فيهما الاوتار التى تنبت من العضل
عضل التى في ظاهر الساعد وهذه الاوتار في هذه المواضع ملتفة
من جميع النواحي باغشية عريضة قوية صلبة تنبت من طرفي الزندين
وتلتف على الاوتار فتمنعها من الافات الحادثة من خارج ومن اذا
صلابة العظم   فالخالق قد جعل لكل واحدة من العضل ولكل
واحد من الاوتار المقدار الموافق لفعله وذلك انه جعل الفاعل للحركات   ت
الضعيفة اوتارا ضعيفة وعضلا صغارا والفاعل للحركات القوية اوتارا
كبارا وعضلا كبارا ولم يقتصر ايضا على ذلك حتى جعلها مضاعفة
والخالق بها ... من الاوتار ومن العضل وعددها ووضعها
لحكمة لا تفوقها حكمة   وهذا موضع ينبغي لنا ان ناخذ فيه في الكلام في العظام
فاقول ان الخالق صير العضد والفخذ وهما على مقدارهما في
العظم من عظم واحد وصير الرسغ وهو على مقداره من الصغر من
ثمانية عظام ومشط الكف وهو على ما هو عليه من الصغر من
اربعة عظام بحكمة ليس لحد بها حكمة   فاقول ان كل واحد من مفاصل

هذه العظام يتحرك قليلا ويزول عن مواضعه زوالا يسيرا فيجتمع لها
من ذلك ان يزول جملتها زوالا كثيرا بيّنا فلما جعلت عظاما كثيرة صارت
يمكن ان يزول وينتقل وصارت تجعل الكف مقعّرا في بعض الاوقات و
ومستويا في بعضها بمقدار الحاجة الى ذلك في الاوقات المختلفة ولو لم
تجعل هذه العظام ممكنة للزوال والنقلة عن مواضعها لم يمكن ان يكون
واحدة من هاتين الحالتين وزوالها ونقلها فما كان يصح اصلا لو انها
كانت عظما واحدا وحركة الذراع التي تنبسط وتنثني بها يكون على استقامة
وحركته اليمنى يلتف بها على وجهه وينقلب على قفاه يكون للجانب فلذلك
جعل وضع الزند الاعلى معوجا ووضع الزند الاسفل مستويا والزند
الاسفل اطول والاعلى اقصر ولابد ان يوضع فوق الاطول ووسط الزندين
جميعا ادق من طرفيهما لان الموضع الوسط منهما لا يحتاج ان يحمل لما
موضع فيه من العضل واما السبب الذي له صار اغلظ طرفي الزند الاسفل
للطرف الذي يلي المرفق واغلظ طرفي الزند الاعلى للطرف الذي يلي الرسغ
فهو ان المفصل الذي يلي هذا من الذراع والرسغ عام جامع للزندين جميعا
واما المفصلين اللذين بين الذراع والعضد فانه يجب ان يكون مفصل
الزند الاسفل منهما اكبر واعظم بحسب ظهور حاجة على فعل مفصل
الزند الاعلى ولهذه منفعته في جميع احوال اليد   ونريد ان نخبر ما السبب

الذي له جعل في الذراع عظمان وفي العضد عظم واحد واقدّم قبل
ذلك ذكر ما يحتاج الى معرفته في منافع خلق المفاصل كلها جملة فنقول
ان ما كان من المفاصل يتحرك حركات قوية كثيرة حتى لا يؤمن عليه الخلع
من شدتها جعلت حوله رباطات غليظة مدورة شبيهة في قبلا بها
بالغضاريف وجعل في احد العظمين اللذين بينهما يلتئم ذلك المفصل
راس زائد وجعل في الآخر حفرة يدخل فيها ذلك الراس مساوية لها وجعلت
لهما حروف شبيهة بالافاريز تلزم ذلك الطرف من جميع النواحي لزوما
محكما وما كان من المفاصل انما خلق لموضع فعل يسير ليس بالشديد شد
برباطات دقيقة شبيهة بالاغشية وجعل تركيب العظمين اللذين يلتئم
بينهما هذا المفصل رخوا متخلخلا وفائدة المفاصل على ان احداهما قوة
الرباطات وشدتها والاخرى احكام تركيب العظمين ووثاقة المفصل
يمنع من نفس الحركات في جهات مختلفة باضطرار لان نفس الحركات في
جهات مختلفة يحتاج فيه الى سلاسة المفصل ورخاوته فجميع مفاصل
البدن على هذه الحال   واقول انا انما نفعل اكثر افعالنا واشدها
واقواها بتحريك مفصل الرسغ ومفصل المرفق ولهذا السبب جعل
هذان المفصلان وثيقين واما مفصل الكف فانه لما كان لا بد ان
يحتاج في الافعال الشديدة القوية الى حركة وفي الرسغ يلبث سالما

فان تحرك حركات ليست بالشديدة جعل تركيب العظمين المقام
بينهما رخوا وجعل رؤوس الاشيا المحيطة بهذين العظمين رخوا واسلس
وجعلها في غاية الرقة واللين والامكان لكي تتمدد تمددا [illegible] فمن اجل
ذلك لما كانت عناية الخالق في مفصل الرسغ والمرفق بالوثاقة والاحكام
لكن من عنايته ببعض الحركات في الجهات المختلفة وكان لا يؤمن اذا استوثق
من هذين المفصلين [illegible] ان يتحركا الا حركة واحدة ان تبقى اليد شبيهة
بالزمنة زاد فيهما مفصلين اخرين اضاف كل واحد منهما الى واحد من ذينك
المفصلين وجعل الحركة التي تنقلب بها اليد على تمامها وتنكب بها على
وجهها بهذين المفصلين المزادين وذلك ان مفصل الكتف على ضرب من
التركيب على العضد معه ان ينبسط وينثني وينقلب في جميع الجهات لان
راسه مدور وربما طابقه نحوه واما مفصلا الرسغ والمرفق فلما كان
ذلك ممتنعا فيهما ولم يكن يجوز ان يفعل ما يحتاج اليه من الثني في الحركة
في الجهات المختلفة جعل بعد كل مفصل مفصلين ليكون الشي الذي لم يمكن
يبلغه كل واحد من ذينك المفصلين بنفسه ينال ويصل اليه بالمفصل
الاخر الزايد وقد اتيت على اكثر اجزا اليد وانا قاطع الكلام في اليدين
ها هنا واخذ في صفة الرجلين لعلة خلقتهما من خلقة اليدين

المقالة الثالثة

قال جالينوس كما ان اليد اله للانسان كذلك الرجل ايضا اله
للمشي وليست اله للمشي مرسلا بل اله للمشي الموافق لحيوان حكيم اذ
كان ذلك كذلك فليس بنا حاجة ان يكون قدما الانسان مطلقا ولين كسبيل
مراقيه للصعود في كل موضع صعب وعلى الحيطان والاشجار وبلد
الصخور والمشي يكون اذا كانت احدى الرجلين ثابتة مستقرة على
الارض والرجل الاخرى تنتقل والثبات يكون بالقدم والتنقل بالرجل
كلها فالمشي والتنقل والقدمان هما اله الثبات والساقان والفخذان
اله الحركة فقد بان ان القدمين لم تخلقا مطلقا ولين الرجلين هو اوفق للثبات
والملكي من ظن انه يمشي في المواضع المختلفة جعلت مفاصلها المختلفة
وبسط طرف القدمين وقسمها الى الاصابع وتقعير الموضع الوسط
من اسفلها صارا موافقين للثبات في جميع المواضع المحلية بالموضع
الوسط المقعر من اسفله وتستعمل اصابعه في المواضع المنتصبة
مثل اليد الرجل ايضا اله ما شكله الا ان منفعتها غير منفعة اليد
فلذلك جعل قدما الانسان يشبهان الكفين وذلك ان في قدم الانسان
قد جمع عضوا شبيها برسغ الكف وهو صار للسلاميات التي
في ظهر القدم من باطن القدم وعضوا اخر شبيها بمشط الكف
واما اخر القدم الموضوع تحت الساق الذي يحمل الساق والفخذ

وينتصبان عليه من ثلثه عظام اثنان منها يسميان الكعب والعقب
وواحد يسموه اصحاب التشريح الزورقي وهذه الثلثة العظام موجوده
في القدم خاصة وليس لها في اليد نظير لانها انما جعلت للثبات
والمشي والامساك فاما كون الاصابع كلها في صف واحد
والابهام لا يقابل سائرها كما في الاصابع فمن طريق انها آله
للثبات واصابعها اصغر من اصابع اليد لان كبر الاصابع مما يليق
بآلة الامساك فقط واما العضو الذي انما صار مقعرا لانه
يحتاج ان يمشي في كل موضع بحسبه هذا المقدار الموجود في
القدم من عظم الاصابع واحتيج ان يكون للجانب الانسي
من كل واحد من القدمين اكثر واكثر اشرافا والجانب الوحشي
اكثر انحطاطا ليكون الثبات امكن ولو ان القدم كانت مستوية
للمشي لكانت القدم المستقره على الارض سوف يميل الى ناحية
القدم المشيله ثم يميل معها سائر الرجل وكان اذا ما يشبه المرض
لنا السقوط كثيرا والعقب كان ينبغي ان يكون اكثر عظام القدم
ويكون مستوي الاسفل مستدير العقب فالحاجة الى عظمه لان
الساق والفخذ موضوع عليه على عمود والحاجة الى استواء اسفله
لموضع التمكن والثبات والحاجة الى استدارته ليبعد عن قبول

والحاجة الى طوله مما يلي الجانب الوحشي ودونه اول فاول الموضع
التقعير الذي في الجانب الانسي من القدم ولهذا الوجه ايضا ترك
الكعب على حاله لا يدق وجعل مشرفا مرتفعا مربوطا في العظم
الزورقي وكل واحد من الاصابع مؤلفه من ثلثه سلاميات
خلا الابهام فانها مؤلفة من سلاميين والسبب في ذلك ان
باطن وسط القدم الانسي كان يحتاج ان يكون مشرفا مقعرا
فجعل على طرفي القدم من هذا الشق عظمان كبيران يلقيان الارض
ليثبت بهما القدم ويتمكن على الارض فجعل في مؤخر القدم عظم
العقب وفي مقدمها عظما الابهام ولعله لكان لو ان القدم
والكل انما يتح على العقب فجعل صلبا في غاية الصلابة والجلد
الملبس عليه من اسفله صلبا ليكون موافقا لمصاكة جميع الاجرام
الصلبه واقول انه جعل في الفخذ كما جعل في العضد
عظم واحد يسمى قصبة الفخذ وجعل في الساق كما جعل في
الساعد عظمان يسميان قصبتا الساق الاكبر الموضوع في الجانب
الانسي والاصغر الموضوع في الجانب الوحشي وقصبة الفخذ
جعلت اكبر عظام البدن كلها لانها اول منقص يحتاج الى الزوال
واول حامل لما فوقها من البدن وجعلت من مقدمها ومن جانبها

الانسي مقعره واذ كان ينبغي ان يجعل في باطن الفخذ موضع يحتمل
للعصب والعروق الضوارب وغير الضوارب والعضل التي
فيما بينها وعضل كثير فبالواجب ان يجعل قصبة الفخذ ما يلي من
اعلاها الى الجانب الوحشي ولما جعلت قصبة الفخذ مورّبة في بعضها
الا سفل الى الجانب الانسي فصار بعضها مائلا الى الجانب
الوحشي وبعضها مائلا الى الجانب الانسي وبعضها متوسط
فيما بين الجانبين لم يحل شي من اعالي البدن من دماغه بحاله
تحته على الاستقامة فيحمله ولهذه المنفعة بعينها جعل الساق
ايضا مثل الفخذ منحرفا الى الجانب الوحشي وجميع من يكون قصبة
ساقه بالطبع مستوية جارية على الاستقامة يعرض له في رجليه
الفحج واما جلدة القدم والكف اللذين في باطن الرجل واليد فانه
من الجلدين متصلان بما يستبطنهما من الاوتار ايضا لا كما
يمكن سلخهما كما يسلخ سائر جلد البدن كله فاما جلده
القدم فانها جعلت متحدة بجميع ما تحتها من الاعضا متصلة بها لئلا
تضطرب ولا تزول الى ناحية من النواحي بتة وجعل بعض
الوتر المتصل بالعقب ينبت في جلدة القدم كلها لئلا تضطرب
ولا تزول ولكيما تحس حسا جيدا وجعلت من الكف معتدلة

فيما بين الصلابة واللين بعيدة عن افراطهما جميعا بحسب
ما كانت تحتاج ان تبعد عن سرعة القبول للآفات وعن قلة الحس
لان التي تصلب غاية الصلابة قريب من عدم الحس لا محالة مثل
الحافر والظلف وشعب العصب في الكفين اكثر منها في القدمين
كثيرا وذلك لحاجة الكف الى غاية جودة الحس اذ كان الكف لم يجعل
آلة للامساك فقط بل جعل آلة للمس ايضا واما القدم فلم يجعل
آلة يلمس بها ما يحتاج البدن كله الى لمسه ويحتاج الى جودة حس
لما يطأه من الاشيا ووضع القصبة الكبرى من قصبتي
الساق في الجانب الوحشي كان اصلح واوفق ليستر العضل والعصب
والعروق ويحجبها عن الآفات ولان العضل المحركة للقدم فيما
بينها وبين القصبة الانسية ولو كان جعل بدلا مما بين القصبتين
في الساق قصبة واحدة كبيرة لكان يجب ان يكون العضل والعصب
والعروق وتحجبها عن الآفات واكثر العضل المحركة للقدم فيما بينها
وبين القصبة الانسية ولو كان جعل بدلا مما بين القصبتين في
الساق قصبة واحدة كبيرة لكان يجب ان يكون العضل والعصب
والعروق موضوعة فوقها بارزة عنها معرّاة وكان الساق كله
جاء ثقيلا ومن ظن ان التي الى السفل تحتاج الى ان يحمل

الفوقاني ينبغي ان يكون السفلاني اقوى واعظم بمنزلة ما نجده عيانا في
الاساطين والاسوار وسائر ما ينضد من الاجرام التي لا حس لها منها
واما من طريق ان العضو الاعلى في الحيوان فان ينبغي ان يحرك العضو الاسفل
والاعضا المحركة ينبغي ان يكون اعظم واقوى من الاعضاء المتحركة فانه
ينبغي من هذا الوجه ايضا ان يكون العضو الاعلى اعظم من العضو الاسفل
بمنزلة ما نرى في العضد والساعد والكف فلذلك جعل الساق اصغر
من الفخذ وجعل العظم المسمى الرضفة وهو عظم غضروفي ينطبق على
هذا المفصل من قدام ليمنع عظم الفخذ من الخروج من النقرة التي في طرف
الساق الى قدام في وقت الجثو وجلسة التعليق ومنعه ان يتحرك
وليست باليسير وهي ايضا تمنع من السقوط في وقت النزول في المواضع
المصوبة اذا انكب البدن كله الى قدام فهذا ما نقصد على ذكر اكثر ما يحتاج
الى ذكره من امر منفعة الرجلين والله اعلم

المقالة الرابعة

لما كانت اعضاء الحيوان لا بد لها من الغذا جعلت المعدة التي هي بمنزلة
خزانة مشتركة في وسط البدن لجميع الاعضا والطريق الذي يؤدي الغذا
من الفم الى المعدة وهو الاعظم يسمى مري والطريق التي منه يتصل
هذا الغذا الذي قد انهضم في المعدة الى الكبد يسمى البواب والسبب
الذي له صار المري اوسع واسفل المعا التي يتصل بها من اسفل اضيق
لان الحيوان ربما ازدرد اشياء صلبة كبارا من غير ان يستقصي مضغها
واما من اسفل فانه لم يكن يحتاج الى ان يمر هناك شي صلب عظيم لم ينطحن
في المري ولا في المعدة واما اول الامعا فانه يبتدي دفعه من اوسع
مواضعها ويحوي صفاقي المعدة مثل جرم صفاقي المري والصفاق
الداخل من صفاقي المعدة والمري مؤلف من الصفاقات من جنس الاغشية
فيه ليف ممدود بالطول للجذب والصفاق الخارج مؤلف من الصفاقين
من طبقة اللحم فيه ليف ممدود بالعرض ليدفع به ما يحتاج الى دفعه
والصفاق الداخل من صفاقي المعدة والمري ملبس على جميع اجزا
الفم وهو واحد متصل يعين على جذب الغذا من الفم ويحدث اللسان
في وقت الازدراد الى اسفل مع العضل التي في الوجنات ويرتفع
الحنجرة الى فوق حتى تنطبق عليها فيمنع من ان يقع الى الرية رطوبة
لشرق دفعه والسبب الذي له صار ما داخل المعدة والمري والفم
اصلب واكثف مما داخل الامعا ليبعد من قبول الافات وذلك
انه ربما ابتلعنا اشيا صلبة كبارا خشنة ولهذا السبب صار الصفاق
الداخل من المعدة والمري والفم متصلا كلما انحدر وبلي اولا اولا
حتى يبلغ الى قعر المعدة وصفو الطعام الذي يصل من المعدة الى الكبد

يغلي وينضج بالحرارة الغريزية التي في الكبد كما يغلي وينضج العصير ويستحيل
حتى يصير دمًا خالصًا وفي وقت غليانه يتميز لجري الفضلتين اللتين
فيه ويرسب إلى أسفل وهي كلما كان منه غليظ شبيه بالدردي والفضلة
الأخرى تطفو فوق الدم وهي ما كان منه خفيف لطيف شبيه بالزبد
والرغوة فاحتيج لذلك إلى آلات تنقي هذه الفضول فجعلت لها أعضاء
مجوفة وجعل لكل واحد في طرفيه عنقان طويلان أحدهما يمص الفضلة
التي من شأنه جذبها إليه والآخر يصلح لدفعها وإخراجها عنه ووضع
كل واحد من هذه الأعضاء موافق للجهة التي إليها يميل كل واحد من
الفضلتين على حسب جنسها وثقلها وذلك أن الوعاء القابل للفضلة
الخفيفة وضع على الكبد وأما الطحال فقد كان يحتاج أن يوضع أسفل
من العرق المسمى باب الكبد في الموضع الذي من شأن المرة السوداء الميل
إليه لثقلها إلا أنها لم يكن في هذه الناحية موضع خال لأن المعدة قد كان
سبقت فشغلت هذه الناحية كلها ومن أجل ذلك لما وجدوا في الجانب
الأيسر فضاء كثيرًا واسعًا وضع الطحال هناك والذي من جانبه المقعر
وعاء من جنس العروق بمنزلة العنق وجعل يمتد حتى يبلغ باب الكبد لئلا يكون
الطحال لا نحوى ولا يقصر عن تنقية الكبد ويبلغ بها العنق الطويل ما كان
يلحج بنفسه وكان قريبًا منه يجذب هذه الفضلة بجذب قصير فإذا أخرجها

بهاتين الفضلتين فيصل في عرق عظيم ينبت من حدبة الكبد ويجري
إلى جهتي البدن العليا والسفلى وما دام الدم في هذا العرق فهو مخلوط برطوبة
كثيرة رقيقة مائية منفعتها لسهل نفوذه في العروق التي في الكبد
على كثرتها وضيقها واحتيج ألا تلبث هذه الرطوبة في العروق بعد انقضاء
الحاجة إليها فجعلت لذلك الكليتان تمصان هذه الفضلة الرقيقة وجعل لهما
عرقين طويلين في سرتهما ويسلكانها إلى المثانة بعنقين لكي [illegible]
وهما موضوعتان قريب من العرق الواسع لأن الحرارة حينئذ قد
أذابت الدم ورققته وصيرته يجري بسهولة وسرعة ومن حرارة القلب
وذلك أن العرق الواسع يتصل في أبداننا وأبدان ذوات الأربع كلها
بالتجويف الذي في الجانب الأيمن من القلب والمعدة جعل فيها حس
النقصان وخاصة فيما يلي رأسها لتسقط الحيوان وتنبهه وتحثه
على تناوله الغذاء المحتاج إليه كذلك وذلك أنه إذا كان جميع أعضاء
البدن تجتذب كلها الغذاء من العرق الواسع والعرق الواسع يجتذب
هذا الغذاء من العروق التي في الكبد والعروق التي في الكبد تجتذبه من
العروق التي تنشأ عند باب الكبد وهذه العروق متصلة من
المعدة والأمعاء فلم يكن للمعدة عضو آخر تلجأ إلى جذب الغذاء منه
وجب أن يكون الحيوان يملأها تمامًا ولها من خارج في وقت الحس

محدبه بالنقصان ولهذا صار كما يأتيها من الدماغ زوج من العصب
عظيم ينقسم ويتفرق في فم المعدة وما يليه ويمر مستقيما فيها حتى
يبلغ الى قعرها ولم توضع المعدة بجنب الفم ولا قريبا منه بل جعل بينها
وبينه الصدر وما فيه ليكون المجرى الذي منه مخرج الفضول عن المعدة
اسفل وليكون الصدر وما فيه قريب من الفم يجذب منه الهواء والمعدة
الى الجانب الايسر اميل والسبب في ميلها نحو الجانب الايسر انه كان يحتاج
ان يوضع تحتها عضوان غير متساويين في عظم مقدارهما وهما
وخص اكبرهما واوسعهما باشرف الموضعين واشرفهما فجعل في الجانب
الايمن وجعل الاخر في الجانب الايسر فلما حصلت الكبد من تحته حتى انها
تلي الحجاب التي فيما بين الات الغذا والات التنفس وجعل الطحال محطا
للسبب الذي ذكرناه احتيج ان يكون اسفل المعدة ذاهبا نحو الجانب الايسر
لان الموضع هنالك فارغ عطل لان الكبد لم تبلغ اليه وشكل المعدة
مستدير مطاول لان المستدير ابعد الاشكال عن قبول الافات
واوسعها كلها وللحاجة الى طولها لانه يتصل بها من اسفل اولها المعا
ويتصل بها من اعلاها المري وهي مما يلي الصلب مسطوحة قد دهب
لحلقها واسفلها في الانسان اوسع من اعلاها لميلها فيه الى اسفل
لان الانسان وحده منتصب مستوي والمعدة يحتاج ان يسخن

هي ويسخن ما فيها من الغذا ولذلك صارت الكبد تحتوي على المعدة و تلزمها
من وراءها كما تمسك الشي الممسوك بالاصابع وجعل للطحال يلقا
المعدة من الجانب الايسر وهو مستطيل يسخن به جانبها الايسر ومن
خلفها الصلب والعضل الممدود عليه فهو له بمنزلة فراش وطي ومع
هذا فهو يكنها بسمنه ويسخنها بما فيه من الشحم ولم يتم تدبير المعدة
من قبل انه لم عضو يمكن ان يستعان به في سترها واسخانها فاستوى من قدام
جرم كثيف ثخين حار يسخن هذا الموضع من المعدة ويلتف على المعدة
كلها وللحاجة الى كثافته ليمنع الحرارة الغريزية وتحصر ما داخله وللحاجة
الى ثخنه ليكون اسخانه للمعدة بلا مؤونة عليها منه وينبغي ان يكون من
جنس الاغشية لانه لا انجز في بدن الحيوان اكثف واخف من الغشاء وان
كان يحتاج مع هذا ان يكون حارا وجب ان يكون فيه عروق كثيرة ضوارب
وغير ضوارب وشحم كثير محيط به - ومما يدل على ان الشحم حار ما يوجد
له في الحس من سخونة مكان الدهن وسرعة اشتعاله وقرب طبيعته من
طبيعة النار وهذا الجسم هو الثرب المؤلف من طبقتين كثيفتين رقيقتين
احداهما منطبقة على الاخرى ومن عروق ضوارب وغير ضوارب كثيرة وشحم
كثير يسير ومما يدل على ان الثرب انما جعل لتسخين المعدة ان الذين يقع بهم الكلاحم
في بطونهم فيخرج الثرب فيقطع ما فسد منه نجد جميعهم ان معدهم

[illegible]

قد بردت وقل استمرائه للطعام وما السبب الذي له صار الثرب
ممتد في الانسان دون الحيوان حتى يجلل الامعا كلها فهو ان الانسان
لما كان اضعف الحيوان كلها هضما وجلده ارق جلود الحيوان واعدمها
للشعر واشدها قبولا للافات من جميع الوجوه احتاج ان يكون به مجللا
لامعائه وقد يجلل بعض الامعا في ساير الحيوان واحكم حال المعده
في ارتباطها بالصلب احكاما عجيبا فالغشا المستبطن على البطن كله وطبيعة
هذا الغشا من طبيعة ساير الاغشيه ومنافعه في ابدان الحيوان كثيره
واحدى منافعه انه يوقي جميع ما داخله من الاعضا الباطنه التي دون
الحجاب وهي المعده والامعا وساير الاحشا والمنفعه الثانيه
انه يحجز فيما بين الاعضا التي ذكرناها وبين العضل الذي من ظاهره
لانه لم يكن يؤمن على المراق ان ينقلب بعضها في بعض الاوقات فيزول
عن موضعه ويخرج كالمرض الذي يحدث عند فتقه والثالثه انه يعين على
سرعة نزول الثفل اعني الغذا اليابس وذلك ان هذا الغشا والحجاب متصلان
من اعلاهما متباينان من اسفلهما فاذا قبضا على الاعضا التي فيما
بينهما بمنزلة الكفين عصرت هذه الاعضا ما فيها من فضول الغذا ودفعته
والرابعه انه يمنع من انتفاخ الامعا والمعده من قبل الرياح المتولده
في البطن والخامسه انه يربط جميع الاعضا التي دون الحجاب ويشدها

ويشدها ويقوم لكل واحد منها مقام جلده توقيه خاصه لان هذا
الغشا يغشي هذه الاعضا كلها من قدام ويمتد دائما الى الجانب
الايمن والايسر مما يلي الخلف حتى يبلغ الى فقار الصلب فيمتد هنالك
على كل واحد من الامعا وساير الاحشا وعلى جميع العصب والعروق
الضوارب وغير الضوارب واما طرفاه من جهتي السفل والعلو فالطرف
الاعلى يلي الحجاب ويتصل به مستبطنا له والطرف الاسفل يتصل
بعظم العانه وبعظمي الخاصرتين مستبطنا لهما ايضا فاعلا المعده
واعلا الكبد يحيط بهما ويجللهما طرفه الذي يلي الحجاب ويتصل به
مستبطنا لهما ايضا فاعلا المعده واعلا الكبد يحيط بهما ويجللهما
طرفه الذي يلي الحجاب ويتصل به مستبطنا له واسفل المثانه واسفل
الارحام يحيط بهما ويجللهما طرفه الذي يتصل بعظم العانه واما
الجزء منه الذي ينحدر من ناحية الحجاب فينثنيان من ناحية الصلب
من الجانبين ويلتصقا بالمعده الاجزا من هذا الغشا في هذا الموضع
يرسم اكون صفاقا ثالث يحوي على المعده ويسمى الصفاق الثاني
الذي قلنا انه من جنس اللحم ويربط المعده باسرها بالصلب وهذا
الصفاق الثالث غليظ ثخين على ان جميع الاجزا التي اي اعضا
الغذا من هذا الغشا رقيقه لان المعده يحتاج ان تمر دسا يكلها

من الطعام والشراب مقدارا كثيرا احتاجت ان يكون وقاياتها ورباطاتها
قوية صلبة ودبر ايضا في تهيئة هذا الصفاق الثالث ان يكون منه المرئ
الذي ذكرناه فيه ۞ **صفة الكبد** قد بيّنا في كتب اخر ان
الكبد مبدأ للعروق وأول الآلات المولدة للدم والجرم الذي هو مبدأ
العروق وسبب تولد الدم من اجزاء الكبد هو الجوهر الذي هو في الكبد
خاصة بمنزلة اللحم وهو اول الآلات المولدة للدم ومنها انبات
العروق ومن اجل ذلك صار في العروق التي تلي المعدة والعروق التي تأتي
جميع الاعضاء شيء من القوة المولدة للدم واما الغشاء المحيط بالكبد
من ظاهرها فهو لها بمنزلة الجلد لغيرها واما العرق الضارب الذي يقسم
في الكبد ويتشعب فيها فالحاجة كانت اليه ليحفظ به اعتدال الحرارة الغريزية
واما المجاري التي تتصل بالكبد من المرارة فانها جعلت لتميز المرة الصفراء
وتخرجها عن الدم وتقسم هذا العرق المسمى باب الكبد في داخل الكبد
الى عروق كثيرة لكيما يطول مكث الغذاء في الكبد فيستحكم انقلابه
الى الدم ولذلك احتيل في تفتيق مسالكه ليطول مكثه فيها فيستحكم
انقلابه وهو الغرض لضيق المنافذ التي بين المعدة والامعاء وليصير
الامعاء بالحالة التي هي عليها من كثرة الاستدارات واللفائف من طريق
ان هذا العضو متواصل وينبوع النفس المغذية الموجودة في النبات

ليست به حاجة الى عصبة بينة والعصبة وصلت بالغشاء المحيط بالكبد
لئلا تعدم الكبد الحس وذلك ان الكبد لو لم يكن يحس بالورم او بالجراح
وغيرهما كانت غير مباينة للنبات ولذلك صارت تحس هذه الاشياء حسا
خفيا لان العصبة التي تأتي الكبد مع انها صغيرة انما تتشعب في الغشاء
المحيط بها من غير ان تتصل بالكبد وان كانت تتصل بها فانها لا تنفذ
في جرمها كله ولا تتصل بجميعها اذ كان يمكن هذه العصبة ان تؤدي الى
الكبد حسا خفيا ولبعدها عن سرعة الزوال عن موضعها والاضطراب
وصل بها من جميع النواحي رباطات واحد رباطاتها الغشاء المحيط بها
الذي هو كائن من الغشاء الممدود على البطن وترتبط ايضا بالحجاب
برباط عظيم وباضلاع الخلف برباطات اخر دقاق صغار ولما كان
الحجاب آلة من آلات التنفس عظيمة القدر احتيج الى ان لا يزحمه شيء ولا يضغط
شيء من الاعضاء التي اسفل منه فيمنعه ذلك من الحركة الكبيرة لصار دون
على الحال التي الله بالغ عنه بتجويف المعدة ويصير بينهما فم المعدة سببه
المجرى ينحدر من طريق ضيق طويل ثم يتسع اولا فاولا ولم يجعل صلة
الكبد كلها ملتقا الحجاب بل سالت الموضع الذي ينبت منه العرق الواسع
ورفعه ومدّه الى فوق وجعله محدبا فصير الكبد ملتقا الحجاب بهذا
الموضع وحده فهذه صنعة الحكمة في خلق الكبد وقد بقي علينا من الاعضاء

التي اردنا صفتها فاما **الطحال** وجرم الطحال الخاص به هو اللحم
الذي قد كان من قبل هذا الجرم صار للطحال القوة التي يجتذب بها الفضل
السوداوي ولذلك انه رخو متخلخل سخيف شبيه بالاسفنج وذلك ليسهل
قبوله لهذه الفضلة الغليظة العكرة والعروق الضوارب المبثوثة في جرم
الطحال كله تعينه على ذلك على ما هو عليه من السخافة والتخلخل وقد دل
ان كل واحد من الاعضاء المغتذية يجتذب غذاءه من العروق التي تقرب
منه فواجب ان يكون ما يجتذب من العروق الضوارب من الغذاء الطف
وارق وما يجتذب منه من العروق غير الضوارب اغلظ والحق ان اللحم
الرخو السخيف يحتاج ان يغتذي بدم لطيف قريب من البخار ولهذه العروق
جعلت في الطحال منفعة اخرى عظيمة وهو ان يستعين بها على انضاج ما
يرد عليه من الفضلة الغليظة التي تصل اليه من الكبد وتلطيفها واحالتها
وتغييرها فما استحال منها صار غذاء للطحال وما خالف الطحال انضاجه
واحالته وكان مما لا يمكن فيه الانقلاب الى الدم اللطيف الحر فان الطحال
يدفعه ويصبه الى المعدة بعروق اخر من جنس العروق فلما كان المنفعة
احتيج الى كثرة العروق الضوارب في الطحال ومنفعة اخرى بالله وذلك
ان هذه العروق الضوارب انما جعلت لتحفظ الحرارة الغريزية التي
في كل واحد من الاعضاء بترويحها لها وتبريدها اياها بما تجتذبه من الهواء

البارد في وقت انبساطها وتنقيتها لها من الفضول الدخانية واخراجها
عنها في وقت انقباضها وهذه الفضلة الدخانية تتولد في الطحال اكثر
من قبل رداءة الفضل الذي يصل فيه وغلظه واحتيج ان يجعل فيه عروق
ضوارب كثيرة عظيمة واما الكبد فلما كانت غير محتاجة لمثل هذه التنقية
من قبل ان لها آلة لغضا كبار ستيتها ولا تحتاج الى الترويح الذي لم يحتج
من العروق الضوارب الا الى اليسير وانهم عني جملة القول الكبد
غذاء هذه الثلثة الاعضاء وذلك ان الكبد تغتذي بدم احمر غليظ والطحال
يغتذي بدم لطيف اسود والرية تغتذي بدم قد نضج غاية النضج
وهو المشرق الحمرة اللطيف خرج شيئا من طبيعة الروح بعد صافي
والجانب المقعر من الطحال مقبل على المعدة واما جانبه المحدب فانه
ممتد نحو اضلاع الخلف ونحو الخاصرة من غير ان يتصل به هناك رباطات
دقيقة شبيهة بالليف يسيرة فتربطه بما قرب منه من الاعضاء فهكذا
ينبغي ان تكون صفة حال الامعاء فاقول انه كان العروق
اذا كان القصد بها ان تؤدي فقد جعلت فيها ايضا قوة مولدة للدم لكيلا
يبطل الوقت الذي يمر بها فيه الغذاء باطلا كذلك الامعاء وان كانت
جعلت لان تؤدي الغذاء الى العروق فقد جعلت فيها ايضا قوة مغيرة
مناسبة الغذاء وكان يعرض تولد الدم في الكبد كذلك يعرض اسم الغذاء

وهضمه في المعدة وأما كثرة استدارات الأمعاء وتلافيفها فلما بين
المعدة والدم فجعلت لكيما يصل إلى العروق جميع ما استحكم انهضامه
في المعدة من الغذاء فإن فلت بعض الغذاء وفات العروق بما ولي من
الاستدارة الأولى لقيها في الاستدارة الثانية وإن فاتها في الاستدارة
الثانية أيضا لقيها في الاستدارة الثالثة والرابعة فإنها كثيرة والأمعاء
كلها كما هي محوطة بعروق لا يحصى عددها تنفذ أفواهها إلى جوف الأمعاء
فتختطف الشيء الجيد من الغذاء الذي يمر بها كلما مر ولا يخرج من بين الجميع
شيء من الغذاء الجيد والعروق الضوارب النافذة إلى الأمعاء قد تأخذ من
الغذاء جزءا يسيرا وكل واحد من الأمعاء إنما له نوع واحد من الحركة
هي الدافعة فجعل له نوع واحد من الليف معترض كما هو ولهذا جعل
للأمعاء صفاقان وكلاهما بالسواء لهذا قوتها الدافعة ولتبعد عن
قبول الآفات وذلك أنه بحسب ما تحتاج إلى مكث الغذاء في المعدة
ليستحكم انهضامه احتيج أن لا يلبث في الأمعاء لأن مسالك الغذاء في
الأمعاء لو كان طولها طول ضيق لكان في سرعة نفوذه منها ووصوله
إلى الكبد عن آخره ومما يدل على أن الأمعاء إنما جعل لها صفاقان قد
أعانها ذلك على الحرز والوثاقة والبعد عن قبول الآفات حال من
عرض له الهيضة في أمعائه وكذلك ما يعرض لمن به مرار أو لمن به

فمن قد عفن جزء عظيم من أمعائهم حتى أن بعضهم ذهب الصفاق
الداخل من صفاقي أمعائهم كله وأفلتوا وعاشوا ولو لم يكن للمعاء صفاق
آخر خارج عن الصفاق الذي عفن وفسد لم يمكن أن يعيشوا والحشا
الممدود على البطن يحشى الصفاق الثاني من صفاقي الأمعاء ويستر الأمعاء
كلها وما لا عضاء التي على الصلب وليس في الأعضاء التي إلى أسفل الحجاب
شيء ليس له غشاء يجلله مبدأه من الغشاء الممدود على البطن فهذه صفة
حال الأمعاء الرقاق وأما الأمعاء الغلاظ وهي الأعفاج
فإني أقول فيها إنه كما أن الأمعاء الرقاق جعلت ليؤدي الغذاء إلا
أنها مع هذا قد تنضج وتهضم الغذاء وترفعه كذلك الأمعاء الغليظة
وإن كانت قد يستمرئها غذاء تماما ينبغي فيخلطها بالفضلة التي يصير فيها فإنها
إنما جعلت لتعرف الثقل والرفعة والشيء الذي به صار الحيوان التام
لا يحتاج إلى تناول الغذاء دائما هو استدارات الأمعاء الرقاق والشيء
المانع من خروج الفضول دائما هو سعة الأمعاء الغليظة وكما أن المثانة
وعاء للبول لكيما لا يدوم دائما خروج البول كذلك الأمعاء الغلاظ
هي المعاء الأعور وهو معاء فيه شبيه بالكيس يصلح لقبول الفضول
وكذلك المعاء المسمى قولون هو بطين وطرف المعاء المستقيم يحيط به
عضل كما يدور فيضمه ويجمعه ليمنع الفضول من الخروج حتى يطلقها

الارادة ولم يقتصر في المعدة والامعا على ان يقوم بامر ساير اعضا البدن فقط ويقتصر في اعتدالها في سوا ما عنه محصل في جميع الجداول او غيره شبيهه بالعروق حصت بها الامعا التي ينتهي الى الكبد لكن افاضتها يسمى الى الحشو التي يماس العروق الشبيهه بالخرزة وربما جميع العروق التي حول الامعا فان افاضتها تنتهي بافراده الى العرق المسمى باب الكبد ثم جعلت العروق الكبيرة في الترتيب ايضا تقوم بما يحتاج البدن للمعدة والامعا من ذلك وذلك ان عروق الترب تعدوا جميع ما يليها وما يتصل بها وقد كان يتقدم المعدة والامعا شيئان يعينا بهما على الاعتداء احدهما الغذاء الذي يأتي بهما فيهضم فيهما على ما بينا والاخر ان الاعضا السفلية قد لا يمكنها اجتذاب الغذا من الكبد اذا احتاجت الى ذلك في وقت طول غلم تناوله للغذا من خارج وقد رايت ان اؤخر النظر في ساير ما بقي من حالات الحلا الى المقالة التي تتلوها ان شا الله تعالى

المقالة الخامسة

قال جالينوس لو كان المعا الصايم لازقا باسفل المعدة لكانت استداره ستحدث في هذا الموضع من الزحمة والضيق لم يلبث بالسير ولذلك لم يجعل المعا الاول الذي يلي المعدة استداره بل جعله

ممرا مستقيما على الصلب بعد الحاجز كان الى توسيع الوضع داخلاه للاجرام التي ذكرتها واذا انتهى هذا المعا المسمى الذي ما يليه من الامعا وانطوا وصارت له استدارات والامعا مطويه هذا النظام اولها مما يلي اسفل المعدة المعا المسمى اول باب الامعا والثاني المعا الصايم والثالث المعا الدقيق والرابع المعا الاعور والخامس المعا المسمى قولون والسادس المعا المستقيم الذي في طرفه العضل الذي يضم ويمنع الثفل ويحبسه فقد وصفت جميع منافع الامعا ولابد من ان يولد فضلة بلغمية في المعدة والامعا واللحم في طبيعته لزج ولما عني هذا ولا الاول باصلاح ما عرض من هذه الفضلة البلغمية وكان لابد من ان يتولد في البدن فضلة حادة حلابة معظمها يعني المرة الصفرا ويحتاج الى اخراجها عن البدن لم يجعل مصبها الى ما يلي الدم من الامعا بل جعلت تنصب الى اول الامعا لكنها لا تحتاج شي من الامعا الى وقت من الاوقات الى الاستعانه على جلا هذا البلغم وتقطيعه بشي تتناوله من خارج ولما كانت تجري في اول المعا رضا بلدغه وبالجملة لم يدع ما فيه وما دام البدن يجري مجرى طبيعته فان تلك المرة لم يخلوا انما تنصب في الامعا من البلغم وتغسله ولم يوصل بعض هذا المجرى

بالمعدة وان ذابت المعدة ايضا قد يتولد فيها بلغم كثير لان مبلغ المضار
التي تلحق ذلك متلذا عظيما قويا حتى ان فعل المعدة كله يفسد به
لان المرة الصفراء تنصب اليها لكانت تضطرها الى دفع الغذاء عنها
الى اسفل قبل انهضامه وفعل المعدة الخاص بها الهضم والاشيا
التي تهضم تحتاج ان تلبث فيها طويلا وتنقية المعدة تلتام بالقوة
ينبغي فقد اصاب القدما من الاطبا فيما امروا به مع سائر
التدبير الحافظ للصحة من استعمال القي بعد الطعام في كل
شهرين واحدة وبعضهم راى انه ينبغي ان يتقيا مرتين في كل شهر
يسير بان يكون ما يتقيا وله من الاغذية قبل القي ما اخرجت الطعم
ذا قوة تجلو وتغسل وذلك لكيما ينقي جميع ما في المعدة من البلغم
من غير ان يضر بالبدن برداءة ما يتولد عنها لان الادوية الغسالة
اللذاعة يتولد جميعها مرة صفراء وكلها رديه الغذا والعلة
السوداوية التي لا يمكن الطحال اجتذابها وهضمها وتحليلها
جعلت تنصب الى المعدة وذلك ان طعم المرة السوداء عفص حامض
فيجمع ويشد الفم من المعدة المعونة لها على فعلها ولذلك
انها تزيد في قوة فعل المعدة وتجمع جوهرها وتعصرها فتضطرها
ذلك دليل عليه اللذع بما فيها من الحدة والامساك حتى يستحكم

فهذا ما عنيت به من امر المرتين   واما الفضلة الرقيقة المائية التي
هي البول فجعل لتمييزها الكليتان وجعلت المثانة كالمغيض ينصب
البول اليها ولان المثانة ينبغي ان توضع في اسفل الموضع الذي يكون منه
خروج فضول الغذا والكليتين ينبغي ان توضعا فوق العرق من الكبد
احتيج ان يجعل فيما بين الكليتين والمثانة مجريان طويلان صلبان قويان وهما
مجريا الفضول والسبب الذي له صارت الكلية اليمنى مرتفعة حتى انها ربما
كانت في بعض الحيوان تلقا الكبد والكلية اليسرى اسفل منها انهما لو كانتا على
سمت واحد لكانت الواحدة منهما تمنع الاخرى من جذب مائية الدم وصارت
الكلية اليمنى مرتفعة لان العضو الذي يجذب للكليتين في الجانب الايمن
ومع هذا فان الطحال كان ينبغي ان ينحط الى ناحية اسفل البطن ولما
كان ينبغي ان يرتفع واذ كان ذلك فارتفاع الكلية اليمنى على الكلية اليسرى
بحسب ارتفاع الكبد على الطحال ليس يجاوز ما ينبغي وكلية واحدة
عظيمة موضوعة من جانب واحد توجب ان يكون البدن مائلا الى جانب فجعل
بدل كلية واحدة عظيمة موضوعة من جانب كليتان صغيرتان ووضعتا من
جانبين لان ذلك اعدل واشد السبب الذي جعل لجميعها مكتن الشحم
ليسهل عليهما اجتذاب هذه الفضلة ويشتد عليه فانه اذا كانت هذه الفضلة المائية
اكثر من سائر الفضول احتاجت الى الكثرة ويحترس كل واحد منهما ايضا من الدم

جرا اسفل الحشا فيصير غذا للكليتين ولما لا يجري هذا الدم ويخرج مع البول
منافذ الكليتين كان الحرص في ذلك اكثر للطافته فيها اصح ان يجعل جرمها لسعف واستغنيا
الكليتان عن عرق ثالث ياتيهما يغذوهما واما المثانه والمراره فلما كان كل
واحد منهما تحدث فيه الفضله المنبا كله لها الخاصيه بها وفي جسمه
محصنه لا خلا الطهاشي وجب ان تحتاج الى عرق يغذوهما سوى العروق التي
تحدر بها اليها الفضل ولما كانت الفضله المائيه اكثر من الفضله الصفرا احتاجت
ان يكون المثانه اعظم من المراره ووجب ان تحتاج من العروق الضوارب
وغير الضوارب والعصب الى اعظم مما تحتاج اليه منها المراره وفي
الكليتين عصبه مثل العصب التي في الطحال والكبد والمراره فان جميع هذه
الاعضا انما ياتيها اغصان صغار تتصل كلها بالاغشيه المجلله عليها
من خارج وذلك لان كل واحد منهما انما اعطي من الحس مقدار ما تحتاج
اليه ليعقل بها عن البدن ويصير من اعضا آله الحيوان والعصب
فان في تقسيم العصب كله في جميع اعضا البدن الى ثلثه اشيا احدها
الحس والثاني الحركه والثالث ان يشعر بما يوذي وهذا الذي قصد اليه
في سائر الاعضا • واما المثانه فلم يكن يومن عليها للضرر من
قبل الصوت الحريف الحاد لرايه لانه لا يخرج منها سريعا ان هو هي جرم
المثانه ليس هو مساد للطبيعه المره الصفرا خاشاكلها حوت جرم المرار

ولسنا نعلم ان الحق هو ذلك جعل للتي في المثانه من العصب كان للكون
حسبنا الطف والمخ وجميع هذه الاعضا مرقاه بالاغشيه تنبت على ما قلنا
من الغشا الممدود على البطن وهذه الاغشيه مختلفه في الحس بقدر حاجه
كل واحد منها الى ذلك وكل واحد من هذه الصفاقات المغشيه لهذه الاعضا
جميعها شبيه في جوهره بنسج العنكبوت وبعضها شبيه به في رقته ايضا
وليس منها شي يتحلل الى ليف كما يتحلل الصفاقات الخاصيه بالاعضا
التي بها تفعل الاعضا افعالها فانها في المعده والمري صفاقان الظاهر
منهما ليفه ممدود بالعرض والباطن فيه ليف اكثر ممدود بالطول على
الاستقامه مع ليف يسير مر على التوريب وللامعا صفاقان في جميعها
ليف ممدود بالعرض يحيط بها على الاستداره والمراره والمثانه من صفاقات
صفاق فيه ليف ممدود بالطول على الاستقامه وليف مستكن بالعرض
وليف ممدود على التوريب وذلك انه لما كان كل واحد من المراره والمثانه
انما هي صفاق واحد جعل ذلك الصفاق منها لجميع انواع الحركات
تحدث حركه الليف الممدود بالطول وتقدر حركه الليف المعترض ومسكه
حركه الليف المورب واما الامعا فلان فعلها ليس هو الجذب ولا الامساك
بل من شانها الدفع احتاجت الى نوع واحد من انواع الحركه والى نوع واحد
من انواع الليف وانا اريد مع ما بينته ان المعده والامعا لما كانت تحتاج

ان يهضم الغذاء ويحيله واحتيج الى ذلك ان يكون جرم المعدة والامعاء ثخين
لحيم واما الاعضاء التي جعلت الات لتنقية الفضول فلما كانت ليس يلتمس شي منها
ان يهضم جعلت اجرامها دقيقة فلم يكن فيها اذ كان جرمها على ما هو عليه من
الرقة ان يحيل منه شيئا فان **واما الحال في انضمام مجاري البول**
بالمثانة ومجاري المرة بالمرارة فانها تعرف كل حال عجيبة وذلك ان منفذ
المجاري التي يتصل بها من الالبيتين على الوراب فيمر من جرمها طبقتين ويمر
فيما بينهما على التوريب طويلا ثم ياخذ بعد ذلك الى داخلها وقد اخرجت
له واحدة من جرمها على قشر شبيه بالغشاء فصار هذا القشر وقت حول
المرة الى المثانة والمرة الى المرارة يرتفع الى داخل وينفتح وفي سائر
الاوقات يلزم وينطبق على فم المجرى ويغطيه تغطية محكمة حتى انه يمنع
من نفوذ الريح في تلك المجاري فما هو من رجوع الفضول الى الموضع
الذي منه اقبلت ومما يدخل في عداد الات الغذاء الجنس الذي
يجعل الموضع فضول الغذاء وذلك ان اول الات الغذاء وارفعها الالات
التي تهضم الغذاء والالات التي تؤدي الغذاء الجيد والثانية من الات
الغذاء الالات التي تنقي فضول الغذاء والالات القابلة لتلك الفضول
والثالثة من الات الغذاء هي الالات الموكلة بتدريج الفضول او بحبسها ومن
الالات صنفان بعضها يمنع من خروج الفضول في غير الوقت الذي ينبغي

خروجها منه فالعضل الذي يكون منه الشرج وبعضها يعين على دفعها واخراجها
في الوقت الذي ينبغي وهي العضل التي على البطن وهذه مدة الصنفين
من اصناف العضل ايضا مما يدعو الى التعجب من حكمة الخالق وذلك
انه لما كانت الحاجة في البدن لجمع المقعدة التي في طرف المعا جعل لجمعه
العضل الموكل بذلك مستعرضا بالعرض واما البطن فلان الحاجة داعية
الى عصر ما اجتمع فيه من الفضول والعضل الملبس عليه بمنزلة ما يعصر
الشي اذا قبض عليه بالكفين فان العضل الممدود عليه بالطول جعل
بعضه فوق بعض على نظام ملائم بينهما اسه زوايا قائمة بمنزلة ما نفعله
نحن بايدينا اذا اردنا ان نعصر شيئا عصرا شديدا فانا نضع الكفين واحدة
على الاخرى بالخلاف وكان البدن اشياء لشيء لحقت بالضرورة
لذلك احتاج عنق المثانة وتدريج المجرى الذي منه خروجه وذلك انه لما
كان موضع المخرج عظام العانة وبحذاء المعا المستقيم والعظم العريض
وفي الاناث تحته ممر ما ذكرت عنق الارحام وكان ممتدا في الموضع كله
دائما في طول بدن الحيوان الى اسفل حتى يندرج خارجا عن عظام العانة
ثم يرتقي الى الموضع الذي فيما بين الدبر والانثيين حتى ينتهي الى مغرز الذكر
ثم ينحط المجرى في نفس الذكر لزمه من ذلك ان يكون فيه اعوجاج وتعريج
لكن في الاناث انما يعرج مرة واحدة والعضلة المطوقة فوق عنق المثانة

تنتشر وتسترخي منها طرفها الذي يتصل بالمثانة وجميع العضل الذي على
البطن سوية تؤثر اثرا قويا فتعم على المثانة وتضغطها وتعصرها والعضلة
المحيطة بعنق المثانة وتضغطها وتعصرها خلا طرفها المتصل بالمثانة
الذي قلنا انه يسترخي في هذا الوقت فينقبض ويعصر ويدفع ما يصير الى
ذلك المجرى من البول الى خارج وعصرها من البول الذي يخرج في آخره
متقطر نقطة بعد نقطة ولا سيما متى كان في البول حدة هو من فضل هذه
العضلة وحدها التي ليس يكفيها شيء مما فوقها من الآلات الدافعة للبول
ولو لم تكن هذه العضلة لكان البول لا يتبرز كله من عنق المثانة وعنق
المثانة على ما هو عليه من كثرة الانعراج فالواجب ان نقول ان اول
منافع هذه العضلة الا يبقى من البول شيء في جوف عنق المثانة ومنفعتها
الثانية انها تعين على ضم منفذ المثانة ومنع ما يخرج منه قبل الوقت
والثالثة انها تعصر البول وتعين على سرعة خروجه ۞

المقالة السادسة

قال جالينوس من اراد العناية بالخلقة انه لما كان يحتاج الى الصوت
وكان الصوت لا ما هو الا صدم الهواء الذي كان اذا استغني عنه
احتيج الى خروجه من طريق افضل ما يحتاج اليه فجعل به الصوت
وان اول الامور المحمودة التي نجدها في خلقة آلات النفس ان الثلث جعلت

الرئة واسطة فيما بينه وبينها فصيرت بمنزلة الجرابة يجتمع فيها الهواء
لتكون عدة للنفس والصوت ولو كان القلب يجذب الهواء بالجملة من
خارج بلا متوسط ويدفعه الى خارج لكان الانسان لا ينفك من احد
امرين اما ان يستنشق الهواء الردي اذا اضطر الى المرور فيه واما ان
يمسك نفسه لكيلا يستنشقه فيختنق فلما جعل القلب يجذب من الرئة
ويدفعه اليها صار ممكنا استعمال الصوت وقتا طويلا وامساك
النفس في بعض الاوقات من غير ان يضر ذلك بفعل القلب ومع هذا
فان الرئة صارت للقلب بمنزلة الفراش اللين والصدر صار بمنزلة
السور الحصين يحيط بالقلب والرئة وبينهما والقلب موضوع
في وسط الصدر وذلك ان مقدار بعد فقارات الصلب عن
القلب من خلف مثل بعد القص عنه من قدام وبعد الترقوة عنه
من فوق مثل بعد الحجاب عنه من اسفل فصار يحتوي من اجزاء
الرئة كلها احتواء مستويا عادلا وصار موضعه احرز المواضع ووسط
الصدر مقطوع بغشاء قوي ينحدر فيه من فوق الى اسفل
ويتصل من خلف بفقار الصلب ومن قدام بالعظم الذي في وسط
الصدر وهو الذي طرفه الاسفل الغضروف المشرف على فم المعدة وطرفه
الاعلى ينتهي عند ملتقى الترقوتين واول منفعة هذا الغشاء ان يقسم

تجويف الصدر بنصفين فمتى حدث في احد شقي الصدر خراج عظيم في الرئة
فخلى التنفس من ذلك الشق بقي يصلح الفعل في التجويف الآخر السالم
وايضا فان جميع ما في الصدر مرتبطة به اي العروق الضوارب وغير الضوارب
والعصب والمري والرئة كلها ويحلل الى واحد منها ويربط جميعها
بجميع الصدر ومما تلطف به لحفظ العرق الواسع معه الاغشية
ترى هذا العرق من عند الحجاب حتى يصعد الى اللبة وزائدة غضة
قوية لينة من الغدد هي التي تلقاه وتحضنه في وسط الصدر
والقسم الخامس من اقسام الرئة صغير له بمنزلة الوطاء في اسفل الصدر
والفراش اللين الوطي ليحفظه ويحضنه وتمام المنافع هذا القسم
المنفعة التي وصفنا انه جعل في الشق الايمن ليتم اقسام وجعل
فيه جزء ليستقر العرق فيه وعلى غضروف تسميها اليونانيون الثيموس
لتحضنه في اعلا الصدر وجعلت هذه في اعلا القص لئلا يلقى القص
هذا العرق ولكيما تستند وتمكن عليها الشعب الكثيرة المتصلة به من
هذا العرق في هذا الموضع فصار هذا العرق بهذه الاسباب بعيد
عن قبول الآفات محتملا لما يمر به من حركة الصدر ومنه له ومن انه
فيه شبيه المعلق فهذا ما اردنا صفته من حال العرق الواسع في
موضعه من الحجاب الى اللبة على افضل الحالات في الحرز ۞

فهذا المري فانه كان لا يحتاج ان لا يكون مسلكه في وسط تجويف
الصدر كانه معلق فجعل يمر على الفقار التي في ظهر الصدر كانه
معلق فجعل يمر ويرتبط بها حتى يبعد من الصدر فجمع بذلك ان يكون
وضعه وضعا متمكنا حرزا والا يكون على القلب والرئة او على شي
من ساير الاعضاء التي في الصدر منه مؤونة ولا اذى ولا يعوقها
عن الانبساط والانقباض ويمتد على الموضع الوسط من الاربع
فقارات العليا من الفقار التي في ظهر الصدر فاذا صار المري الى الفقرة
الخامسة حاد عن الوسط الى الجانب الايمن وتنحا عن موضعه لانه
اثر منه ومن العرق الضارب الذي هو اعظم العروق الضوارب
كلها وذلك ان موضع منشاه من القلب من التجويف الايسر حادي
لراس هذه الفقرة محنية في ابتدا الطرق متوكا على الفقرة الخامسة
واما المري فيمتد على الثماني فقرات الباقية من فقار الصدر من الجانب
الايمن واما عند ملاقاته الحجاب الذي هو اقصى الصدر من جهة السفل
فانه هناك اغشية قوية ترفعه الى فوق وتشيله حتى يخطا العرق
العرق الضارب العظيم ويجاوزه الى الجانب الايسر فاذا جاوزه
نفذ الحجاب وبدا وانفتح بفم المعدة والسبب في سيل ذلك الاغشية
له ورفعها اياه هو ان لا تزحم العرق الضارب ولا يضغطه في وقت

ما ينفذ فيه الطعام اليابس وفي اخراج المري ايضا منفعة للعصبة
التي تمر بالمري حتى يصل الى المعدة لأن الطريق الاعوج ابلغ في حرز
هذا العصب من الطريق المستوي كثيرا وانما [illegible]
واقول ان شكل القلب مثل شكل الصنوبرة يبتدي اعلاه من قاعدة
عريضة واسعة ثم ينقص عرضها اولا فاولا على شكل الصنوبرة
والسبب الذي له لم يجعل القلب مستديرا استدارة كرية ان اجزاء
القلب ليست متساوية في الحاجة الى الحرز لانه ليس منفعتها
كلها واحدة وذلك ان قاعدة القلب جعل بابا لمخرج العروق الضوارب
منها وهي اكرمها كلها شرفا واما طرفه الاسفل فهو من جوهر صلب
ليس بمنزلة اللحم والعظم المحوي تجويفي القلب وهو اقل اجزاء القلب
كلها شرفا والاجزاء التي فيما بين هذين الحدين شرفها بحسب الجزء
الذي يقرب منه والجزء الذي منه منشأ الاوعية هو اعظم اجزاء
القلب واما جوهر القلب فانه جوهر صلب قوي بعيد عن قبول
الآفات محتمل للحركة الدائمة مؤلف من ليف مختلف المجاري لمنه يجري
بالطول ولمنه يجري بالعرض وجمع منهما صنف ثالث وهو الليف
المورب لكيما يجذب بالليف الجاري طولا ويدفع بالليف الجاري عرضا
ويمسك بصنف الليف الثالث ولحمه عام على ما يجري وخاصة الليف

الليف المورب وقد يعين في مثل هذه الحال الرباطات تفعل اكثر
الانقباض اذا تقلصت واجتمعت الى داخل حين تجويفي القلب وجمعتها
وفي وسط القلب جرم شبيه بالحاجز فيما بين تجويفي القلب والرباطات
الممدودة في تجويفي القلب تنتهي عند هذا الحرز وتصل به وانبساط
القلب وانقباضه ليس هو شيء اكثر من اثر اتساع تجويفيه
وضيقه تلك الرباطات ولهذا السبب جعل في القلب
رباطات قوية والتجويف الايمن من تجويفي القلب انما خلق لمكان
الرية والرية آلة التنفس والصوت وسائر الحيوان الذي لا يستنشق
الهوا بمنخريه وفمه فجميعها عديم الرية عديم التجويف الايمن من تجويفي
القلب فالجالينوس حال العروق غير الضوارب في سائر الاعضاء
في مقدار صفاقة عن مساوية لحال العروق الضوارب للمشاركة في
الخطر بل خالفه في الرية حتى ان جعل العروق الضوارب منها اصفاق
العروق غير الضوارب لان الدم كان ينبغي ان يكون الصفاق الذي يحويه
رقيق سخيف لكيما لا يطول احتباس الدم في الاوعية واحتراقه ويوده
والروح كان ينبغي ان يكون الصفاق الذي يحويه ثخين كثيف لئلا
ينفش ويتحلل قبل الوقت الذي ينبغي لانها في العروق الضوارب من
الدم بل الطيف قريب من طبيعة البخار وما في العروق غير الضوارب

الممدودة داخل تجويفي القلب واسم العرق انهم يسمون الرباطات صح

من الروح لسير ضيائه والعروق غير الضوارب بما له صفاق واحد ليس
والعروق الضوارب له صفاقان الباطن منهما اكثر الثخن والكثافة والصلابة
ويحصل لثلاثة معترض والطول منهما الذي فيه سخيف على مثال العروق
غير الضوارب فيجب ان ننظر ما السبب الذي له تغير حال العروق التي
في الرئة عن حال العروق التي في سائر الاعضاء لخلاف صفاقاتها
فجعل العروق غير الضوارب فيها في خلقة العروق الضوارب وذلك ان
كل واحد من الاعضاء انما يغتذي بما يشاكله وجرم الرئة فهو سخيف
كانه من زبد جامد من الدم فهو لذلك يحتاج ان يغتذي بدم لطيف قريب
من طبيعة البخار ومن اجل ذلك جعل الله حال العروق غير الضوارب التي في
سائر الاعضاء وذلك ان العروق غير الضوارب التي في سائر الاعضاء
لما كان صفاقها متخلخل [illegible] كان الذي ينفذ من ذلك الصفاق ويصل
الى تلك الاعضاء من الدم الغليظ كثير سهل النفوذ واما التي في الرئة
فلما كان صفاقها ثخين كثيف صار يمنع ان ينفذ منه شيء من الدم الا
ما كان في غاية اللطافة والعروق الضوارب التي في سائر الاعضاء
لما كانت خفية الجرم كثيفة صارت لا يحطيها من الدم اللطيف القريب
من طبيعة البخار اذا احتوت ينفذ منها الا اليسير والعروق الضوارب
التي في الرئة صارت يحطها من هذا الدم اللطيف لانها ليس بسطة

ان يمنعها ذلك اذ كانت على ما هي عليه من سخافة الجرم ورقته
فقد تبين ان حال الرئة في غذائها ضد حال سائر الاعضاء ك
ومن الضرورة ايضا ان يجعل جرم العروق الضوارب في الرئة لين
وجرم العروق غير الضوارب صلبا اذ كان الاصلح للعروق الضوارب
ان تسلس وتنبسط وتطيع لان تنبسط بانبساط الصدر وتنقبض
بانقباضه والاصلح للعروق غير الضوارب الا يحتاج الى ذلك ولا
تتبعه **قال المؤلف** ومما يمنا علة اخرى لهذا الاختلاف
وذلك ان سائر العروق الضوارب التي في سائر الاعضاء هي وحدها
المتحركة والعضو ساكن فاحتاجت الى ثخانة الصفاق لتقوى على
الحركة وللعروق الضوارب التي في الرئة يحركها كلها الرئة في حال
انبساطها وانقباضها وهي مدفونة في جرمها اللين ويلبس عليها
مرونة ولا يلحقها كلال في الحركة اذ هي يحرك وحاملها يحرك
بها فلا الحركة بجنبها وهي مدفونة في جرم لين ولما العروق والغير
ضوارب التي في سائر الاعضاء فانها ساكنة فلم يحتج الى صفاق
كثيف واما التي منها في الرئة فلكونها في حركة دائمة شبيه [illegible]
لان حال الرئة يحرك كل ما في جرمها لزم ان يزاد وثاقة ويحتاج لها
حتى لا ينقطع وينشق فيجب صفاقها وضعف والمازمة الاغشية لعروق

الصدر اذ كانت عروق الصدر غير مدفونة فيه اذ فان عروق الرئة
في الرئة وهي ايضا من اجرام صلبة اعني العظام والعضل ○
قال جالينوس ولهذا ينبغي ان يكون عروق الرئة على هذه الحال
جعلت بنات العرق غير الضارب الذي يأتي الرئة من الموضع
الذي ينبت منه العروق الضوارب من القلب وبنات العرق الضارب
الذي يأتيها من الموضع الذي ينبت منه العروق غير الضوارب من القلب
وللقلب اربع من هذه المنافذ منفذ العرق غير الضارب المشبه بالضارب
وعلى فم هذا المنفذ ثلثة اغشية مولية من خارج الى داخل وهي اغلظ
واقوى من تلك وهذان المنفذان في التجويف الايمن من القلب وليس فيه
سواهما منفذ ثالث وذلك ان العرق غير الضارب الذي يحذو الاسافل
الصدر والعرق غير الضارب المطوق على القلب نباتهما من وراء
هذه الاغشية واما التجويف الايسر من تجويفي القلب فان فيه
منفذا هو اعظم منافذ القلب وهو فم العرق الضارب الاعظم الذي
منه تنبت جميع العروق الضوارب التي في البدن كله وعلى فم هذا
المنفذ ثلثة اغشية مقبلة من داخل القلب الى خارجه وفي هذا
التجويف منفذ اخر وهو فم العرق الضارب المشبه بغير الضارب
الذي ينقسم في الرئة وعلى فم هذا المنفذ غشاءان موليان من خارج

القلب الى داخله فافواه العروق النافذة الى القلب كلها اربعة
في كل واحد من تجويفيه اثنان احدهما يورد على القلب ما يحتاج اليه
والاخر يخرج منه ما ينبغي ان يخرج ومنفعة الاغشية التي على المنافذ
التي يخرج منها الدم والروح من القلب خاصة ان يمنع الدم والروح
من الرجوع الى القلب ومنفعة الاغشية التي على المنافذ التي يدخل
منها الدم والروح الى القلب خاصة ان يمنع الدم والروح من ان
يخرجا عنه راجعين والذي يمكن منعهما من الرجوع في تلك المنافذ
هو جل الشيء والاكثر واما المنع من ان ينفذ فيها شيء اصلا فانه
مما لم يمكن ومن قبل ان الوعائين اللذين يوردان على القلب الدم والهواء
اعني عرقين من الشريان والوريد اذ كان صفاق كل واحد منهما رقيقا
لينا وكان القلب اذا انبسط جذبهما جذبا قويا عنيفا لولا انه يلطف
لكل واحد منهما ضما عظيما وهو تجريد الاذن المتصلة به ولما جعلنا
ما كان للاذنان المجوفتان احتج في الحضو مع الامن من التحريق والتمزيق
اي جرمهما صارا [illegible] موافقة القلب واعون على سرعة امتلائه
ولهذا صارتا اذنا القلب اعصبتين وذلك ان رقتهما
لينهما على الانقباض وصلابة جرمهما يعينهما على الاحتمال لما
يوهنهما من الافات حتى لا [illegible] ان اذني القلب لم يجعلا باطلا

وأما الأغشية التي على أفواه المنافذ فالأصلح كان العرق
الشبيه بالغير ضارب وحده دون سائر الأوعية أن يكون ما
يتصل به من الأغشية غشاءان وذلك أن منفذ هذا العرق
وحده كان يحتاج أن ينغلق وينطبق انطباقا محكما لا بد دون
سائر المنافذ فقد يحتاج أن يطلق الفضول الدخانية الخروج عن
القلب إلى الرئة إذ كان تولد هذه الفضول في القلب واجب من
قبل كثرة ما فيه من الحرارة الغريزية ولم يكن موضع أحرى وأولى
أن ينصرف إليه من الرئة والقلب إذا جذب إليه الأغشية
من أصولها في وقت انبساطه فتح أبواب منافذ الأوعية التي ترد
عليه الدم والهواء وأطبق أفواه منافذ الأوعية التي يخرج منه الدم
والروح وإحداث الأشياء الخفيفة أسهل وأسرع وكذلك على فم العرق
الضارب الشبيه بغير الضارب غشاءان لأن الذي يجذب من هذا
العرق لطيف خفيف وهو الهواء ولأن مسلك الفضول الدخانية لم
ينبغي أن يجعل في غير هذا الموضع وجميع أجزاء القلب [illegible]
بخاصة الحنانة والحكمة من ذلك أن الجانب الأيسر أكثر الثخن والصلابة
والجانب الأيمن رقيق لين وذلك أنه كان ينبغي أن يكون الصفاق
الذي يحوي الروح أشد الثخن والصلابة وأن يكون ثقل الدم التي

في التجويف الأيمن من تجويفي القلب يعادل ثقل جرم تجويفه
الأيسر وصار القلب قائما على الاستواء غير مايل وهو معلق
في وسط الصفاق الصلب الذي يحويه وهذا الصفاق يبتدئ من
رأس القلب وهو كثير السعة والعرض ثم لا يزال يضيق أولا أولا
حتى ينتهي بطرف شبيه بطرف الصنوبرة متصلا بالغضروف وهو
مباين لجرم القلب بعيدا عنه من جميع النواحي بعدا كثيرا ومقدار
ما بينه وبين جرم القلب من الفضاء المقدار الذي يمكن للقلب أن
ينبسط فيه وثخن هذا الصفاق وصلابته في غاية الاعتدال بين
الصلابة واللين فمقدار لينه على العظم كمقدار صلابته عن
الرئة ولذلك صار ليس عليه ولا على الرئة من مجاورته لعظام
الصدر والرئة مؤونة ولا أذى والعروق الضوارب التي
إلى العروق غير الضوارب بالمنافذ الصفيقة [illegible] إلى العروق غير
الضوارب لعروق الضوارب والقلب في الانتفاع بالتنفس
والنبض بما يحصل لهما منه والمنافذ التي في الحاجز من تجويفي
القلب إنما جعلت لأن هذا الاشتراك الذي ذكرناه وإنما كان
حرصا من الإله تعالى في الحاجز الذي فيما بين تجويفي القلب من
التجويف الأيمن إلى التجويف الأيسر بالمنافذ التي في هذا الحاجز

احتيج ان يكون العرق الذى يورد الدم على القلب اعظم من العرق
الذى يوصل الدم من القلب الى الرية اصح من العرق الضارب العظيم
الذى ينبت منه سائر العروق الضوارب التى تاتى جميع اعضاء البدن
ولما كان جرم القلب غليظا مكتنزا احتاج الى غذاء غليظ ولذلك
صار يغتذى من دم ياتيه من شعبة تنقسم من العرق الواسع قبل
وصوله الى جوفه ومن هذه الشعبة تتطوق على راس القلب من ظاهر
وتنبث فى سائر اجزاء القلب لان الدم اذا دخل الى تجويف القلب
صار رقيقا لطيفا قريبا من طبيعة البخار فالشى الذى ظنوا قوم انه
على غير ما كان ينبغى قد تبين انه على افضل ما كان ينبغى ان يكون عليه
وهو ان القلب يعد للرية غذاء ولا يعده لنفسه لان الرية يحتاج الى
دم لطيف قريب من طبيعة البخار والقلب لم يكن به حاجة الى مثل
هذا الدم وذلك ان القلب لما كان يتحرك بدامة احتاج ان يكون جرمه
قوى غليظ مكتنز واما الرية فلانها انما تتحرك بحركة الصدر لم يكن
ينبغى ان يكون ثقيلة ولا كثيفة لجسمه وجوهره سخيفة والقلب كله محيط
به على الاستدارة عرق ضارب ومقدار هذا العرق الضارب المدور
الذى ينبت من العرق الضارب الذى ذكرنا ويحفظ على ظاهر جرم
القلب اعتدال الحرارة الغريزية لان الهواء الذى يتصل بالقلب

من الرية لم يكن ينبغى ان يبرد جرم القلب كله اذ كان جرم القلب كثير الحشو
والاكتناز ويتصل من العصب الى الصفاق المحيط بالقلب شعب
دقيقة تنقسم فيه وليس يكاد منه شى ينقسم ويتفشى فى جرم القلب
وفى جميع القلوب يوجد فيها جرم صلب فى موضع واحد بعينه وهو
فيما عظم بدنه من الحيوان عظم شبيه بالغضروف واما فى قلوب
الصغير يوجد فى موضعه غضروف وفى قلوب اصغر الحيوان يوجد
شى شبيها من الغضروف والعصبة وينتفع بهذا العظم انه عماد
القلب والطراف للرباطات فى جميع المواضع انما تربط اما الغضروف
ولما العظم شبيه بالغضروف فلم ينبغى ان يجعل ما فى القلب
من الرباطات والاغشية تجمعت اطرافه منه كلها ووثقت بهذا
العظم الشبيه بالغضروف فقد استدل على صفة اجزاء القلب فى الحيوان
المستكمل فاما ما كان من الحيوان فى الارحام فان الاوعية ثلثة
منافذ من بعضها الى بعض ليس هى فى المستكمل من الحيوان فان
شعبة من العرق الضارب العظيم يتصل بالعرق غير الضارب الذى
ياتى الرية وبين العرق الواسع وبين العرق الضارب الذى ياتى الرية
منفذ فلما سبق عليه ورائى انه لا ينبغى ان يكون يدبر الرية فى وقت
ما يخلق ويكون غير متحركة وفى وقت يكون تامة متحركة واحد بعينها فى وقت

ما يحلق بل ابتدا العرق الضارب العظيم الى الوعاء العص المكنز والعرق
الواسع الى الوعاء المكنز والعرق الواسع الى الوعاء الرخو السخيف
فصار قصبة الرئة بين المتعرقين ينال حاجتها من الدم والروح وتستغني
القلب عن ان يتكلف لها شيئا فاذا كان القلب في الاجنة ليس يسل
الرئة ولا العروق الضوارب التي في البدن كله دما ولا روحا فقد
يتعلى في الحيوان المستحلم او غيبة اللحم فهي في الاجنة او غيبة الروح
واما هذه المنافذ التي قلنا انها جعلت في الجنين فيما بين عروق
القلب فانها تعطل اذا ولد كما تعطل العرق عن الضارب الذي
ياتي الجنين من سرته والعروق الضوارب التي تجري معه من السرة
حتى يتصل بالعرق الضارب العظيم المستبطن للصلب ويكف على طول
الزمان حتى يصير كانها خيوط دقاق وذلك عندي من العجب مما
يظهر من اثار الحكمة ولم يبق على هذا امر القلب شيء لم اذكره وجميع ما
دبر من امر الخلقة ودبر تدبيره واحتياط فاعلم ذلك

المقالة السابعة

قال جالينوس انه جعل من الغضروف اجزاء لسنة لتؤلف منها
قصبة الرئة مقوسة كلها وجعلت مستديرة كالحلقة
الظاهر التي تلي ظاهر البدن مقورة للباطن وقصد لها الحلق

في طول الرقبة واحد فوق الآخر من الرئة حتى الى الحنجرة ووصل
بعضها ببعض برباطات قريبة من جنس الاغشية ولم يجعل ما يلي العنق
من هذا الحلق في الموضع الذي يلقى فيه المري من الغضروف لكن حذف
الغضروف من هذا الموضع وتمم الموضع المحذوف برباطات من جنس
الاغشية ويحيط بهذه الرباطات المتممة للمحذوف من الحلق
وبالرباطات الاخر المستديرة وبالحلق الغضروفية غشاء اخر
مستبطن لها من داخل الحلق كلها وهو مكتنز وليفه جار
بالطول وقد ذكرت هذا الغشاء قبل وقلت انه يتصل بالغشاء
المستبطن للفم والمري وعلى جميع ما وصفت غشاء اخر ملبس محيط
بها من خارج ويجلل قصبة الرئة كلها بمنزلة الوقاية واللباس بهذه
حال قصبة الرئة في الرقبة ومنها يستنشق الحيوان الهواء
ويخرجه بالتنفس ويصوت وينفخ وبعد نفوذ هذه القصبة في
الرقبة ووصولها الى الصدر تنقسم في اجزاء الرئة كلها وتنبث
في اقسام الرئة مع العرقين اللذين ياتيانها من القلب وهذه القصبة
وعند تنقسم فيها قسمة مستوية على مثال واحد بمنزلة الاغصان من الشجرة
وفي اقسامها غضاريف موصولة برباطات من جنس الاغشية على
مثال ما في الرقبة منها حتى ينتهي الى اقاصي اقسام الرئة وهذا الوعاء

الواحد اعني قصبة الرئة دون سائر ما في الرئة من الاوعية علم
الدم خالص النقا منه وفيما بين الاوعية التي فيها لحم لين محشو منه
الخلل التي بينها فيما بين الاشيا المتفرقة ويحيط باقسام الرئة
كلها غشا ومتى يصل اليه من العصب المنحدر الى المعدة في المري
اجزا تنبث فيه فطبيعة الرئة هي ما وصفت وهي آلة الصوت ه
والاعضا التي هي في بدن الحيوان التي من الخروف بما يقرع الهوا
قرعا ضعيفا لضعفها ولينها والاعضا التي هي اصلب منها تحرك
الهوا وترده الى وراه سريعا فلا يلبث حتى يقرع لكنه يلمع ويرجع
ويتفرق ولو لم يكن يحتاج قصبة الرئة ان يحرك في وقت استنشاق
الهوا ولاخراجها النفس في وقت النفخ والصوت لجعلت كلها غضروفا
محضا ولكن لما صارت قصبة الرئة تحتاج ان تطول وتقصر وتضيق
وتتسع في جميع هذه الافعال وجب ان لا تكون من غضروف واحد
فانبساط قصبة الرئة واتساعها في العرض والاتساع يكون بتمدد
الاغشية المتممة لنقصان خلق الغضاريف وزيادة طولها يكون بتمدد
للاغشية التي يربط بها الغضاريف ويصل بعضها ببعض فالحصار
جعلت فيها من طريق انها آلة الصوت والرباطات للموصلة من طريق
انها آلة النفس وصير الاجزاء الصلبة من القصبة من قدام والاجزا

اللينة مما يلي المري لطف عجيب لكيما لا يضغط خلق الغضاريف
المري بصلابتها ولا تسرع القصبة الآفة من قبل الاسباب الحادثة
من خارج علاقاتها الموضع اللين منهما وفي ذلك لطف اخر عجيب
ومنفعة اخرى عظيمة في ازدراد الطعام والشراب الكثير دفعة
فان الاغشية المتممة لنقصان خلق الغضاريف تندفع وتحدث
الى داخل قصبة الرئة فتدع المري يتسع حتى يستكمل استرائه
ويتسع فيه ما يبتلع من الاغذية نفوذا سهلا اسرعها ولما كان
التنفس يكون في وقت غير الوقت الذي يكون فيه الازدراد صار
كل واحد من المري والقصبة يستعير سعة الاخر فيصير في كل
واحد منهما في الوقت اليسير شي كثير مما سلكه فيه والامر الذي
فضله بان وصل بين قصبة الرئة والمري بصفاق واحد يستبطنهما
جميعا مع الفم ليعين على الازدراد معونة قوية فهو تجويف
القصبة ما يرتها ويشتملها مع الحنجرة في وقت الازدراد الى
فوق بضرب من الحركة شبيه بحركة الدلا والسبب الذي له
احتاج غضاريف قصبة الرئة الى شي يحشيها ويقيها من طيها
مع انه كثيرا ما يسيل اليها من الراس ما يسيل بلغمية رديه ويصل اليها
في وقت الازدراد شي من الشراب والطعام وربما وردها في

وقت الاستنشاق بمورديه حاد قد خالطه دخان او رماد وربما صعد
عند القيء ومن هذه الاشياء كانت تسحج الغضاريف وجميع الامراض الحادثة
في الغضاريف اما ان لا تبرأ واما ان تبطئ ويعسر برؤها واما الغشاء
المغشي على غضاريف قصبة الرئة فان علاجه سهل وبرؤه سريع
والسابق علمه حال الغشاء بالآفات الحادثة في الصوت من قبل ارطاب قصبة
الرئة والحراكي ورطوبتها كمن اصابه الزكام والنزلة وجعل الغشاء الملبس
على غضاريف قصبة الرئة من باطنها محتملا لليبس بعد على الامر الطبيعي
ولحم الرئة انما جعل ليحمل الهواء وينضجه حتى يصير روحا كما ان لحم
الكبد انما جعل ليطبخ الغذاء ويحيله حتى يصير دما واول الآلات
المعينة للهواء الى الروح هو لحم الرئة ويستعمل المرة الثانية
في القلب والعروق الضوارب وخاصة في الشبكة المنتسجة
تحت الدماغ ويستعمل المرة الثالثة استحالة تامة في بطون الدماغ
وهناك يصير روحا نفسانيا حقيقيا خالصا بعد ان لم يكن كذلك
ومقدار اتساع الرئة عند انبساطها على ما يمكن ان يبسط انما
هو بمقدار اتساع اقسام قصبتها فقط وهذه الاقسام وحدها
تمتلئ في وقت استنشاق الهواء والشيء الذي به يتيسر ذلك هو
هذا ما حذوه تستحقها من قصبتها بمقدار اقسام قصبتها اذا

امتلت فكلما انبسطت الرئة غاية انبساطها من غير ان يكون العروق
الضوارب وغير الضوارب التي فيها انفتحت لكنها تبقى في حال واحد
من المقدار   ولو كانت الرئة قطعة واحدة متصلة الاجزاء لكانت
عسر تعديه عن ان ينال بعض اجزائها المشقة والآفة في وقت اضطرارها
الى الاستنشاق القوي واول منافع اقسام الرئة ان تحتوي على
القلب فتشتمله وتستدير حوله والمنفعة الثانية في انقسام الرئة
فانه لما كان في كل واحد من الجانبين منها قسمين فان احدهما يملا
الفضاء الاعلى من فضاء الصدر الذي هو فوق الحجاب والآخر يملا
الفضاء الاسفل واما القسم الخامس الذي في الجانب الايمن وهو الملك
فانه جعل ليحفظ العرق الواسع   والمنفعة الثالثة ان الرئة لما
انقسمت الى هذه الاقسام صار انبساطها وانقباضها اسهل واخف
وابعد عن قبول الآفة وسلوا ما وصفنا من حال الرئة صفة حال
الحنجرة فلان الحنجرة ايضا من آلات التنفس فنقول ان
الحنجرة في الطرف الاعلى من قصبة الرئة مؤلفة من ثلث غضاريف
غير شبيهة بغضاريف قصبة الرئة في مقاديرها وشكلها وتحرك الحنجرة من
عضل اثني عشر منها في نفس تركيبها والثماني الباقية تصل ما بينها
وبين اعضاء مجاورة لها واعظم غضاريف الحنجرة الغضروف الذي يدام

وهو الذي يلمسه من خارج وهذا الغضروف محدب الظاهر مقعر الباطن
شبيه بترس مطاول والثاني من غضاريف الحنجرة أصغر من الأول
وهو موضوع من خلف تحت المري ويتمم ما ينقص الغضروف الأول من
الاستدارة على التمام وذلك أنه ليس الذي يلي المري من الحنجرة
جرم من جنس الأغشية كما يلقاه من قصبة الرئة ويلتئم فيما بين
هذين الغضروفين من جانبين متصلين ويرتبطان برباطات من
جنس الأعصاب والأغشية تبتدي من الأول وتتصل بالثاني
وفي الغضروف الأصغر عند منتهاه طرفان صغيران نابتان ومن
هذا الموضع يبتدي الغضروف الثالث وفيه حفرتان هما نقرتان تدخل
الطرفين وحلالهما حتى يتهندما فيهما بحيا به المفصل فليلتئم فيما
من بين الغضروفين منفصلين والغضروف الثالث منهي في أعلاه
الطرف ضيق وعنه تجويف مما يلي مجرى النفس فيلتئم من تركيب هذه
الثلث غضاريف شيء شبيه بالمزمار وفي داخل الحنجرة جرم شكله
شبيه لشكل لسان المزمار وهو مؤلف من غشاء وشحم ولحم
وهو من جنس لحم الغدد والغضروف الثاني يتلو الغضروف الأخير
من غضاريف قصبة الرئة ويلقاه بأسره من خلف في قدامه ويمين
وشمال ويهدي بين هذا قليل مما يلي مقدمه الغضروف

الترسي والغضروف الثاني في موضع ملتقاه مع الغضروف الثالث
أضيق منه في موضع قاعدته السفلى فهذه صفة بنية الحنجرة
وأما العضل المستبطن لها فهو عام للمري وقصبة الرئة والحنجرة
فإذا إن الحنجرة أيضا جعلت لينتفع بها في استنشاق الهواء
وإخراجه بالنفس والصوت أمامه ولتستعمل في الحنجرة وكانت هذه
الأشياء ينبغي أن تكون بالإرادة وجب أن تكون حركة الحنجرة بإرادة
واختيار ينبغي أن تحرك العضل ويحتاج أن تكون لها حركتان
أحدهما الحركة التي تنبسط بها الحنجرة وتنقبض والأخرى الحركة التي
تنفتح بها وتنطبق فجعل لمكان تلك الحركة الأولى من كل واحد من الجانبين
المفصل الملتئم بين الغضروف الأول وبين الغضروف الثاني وجعل لمكان
الحركة الثانية من كل واحد من الجانبين المفصل الملتئم بين الغضروف
الثاني والثالث ولم يكن يحتاج للحنجرة إلى صنف ثالث من أصناف
الحركة فاستغني عن مفصل ثالث ولا استغنيا بها عن المفصل الثالث
لم يحتج إلى غضروف رابع وأما الثماني عضلات الأخر التي تربط الحنجرة
بما حولها من الأعضاء فلها تفعل حركة أخرى تتسع بها مجرى النفس
النافذ في الحنجرة بأسره ويضيق وفي باطن الحنجرة في الموضع الذي
يسلكه الهواء داخلا وخارجا جرم شبيه بلسان المزمار والمبان

بين الذي لزمان لا يفصح به دون لسانه وهذا الحكم اول الا ان الصوت
دائر فيها ولا يمكن ان يكون الصوت دون ان يضيق مجراه فان كان خروج
الهواء قليلا قليلا قليلا قليلا مر فوق الثام من ذلك النفس الذي لا يكون
معه صوت وان كان خروجه خروج شديد دفعه الثام منه نفس الصعدا
واما كون الصوت فيحتاج فيه لا محالة ان يصعد من الصدر هواء او الى
ويكون مسلكه في الحنجرة مجرى واسع ثم يضيق قليلا قليلا وهذا
حال ضيق الحنجرة في خلقته والحاجة الى هذا الضيق ليس لكان الصوت
فقط بل قد يحتاج اليه ضرورة في حصر النفس والعضل الذي يضيق الحنجرة
يداوم حركته حركة الصدر ويمنع الهواء الذي يدفعه الصدر بقوة
من الخروج فمنها الغضروف الثالث من غضاريف الحنجرة وسداه اياه
وقد جعل في كل واحد من طرفي ضيق الحنجرة ثقب نافذ الى تجويف
عظيم ومنهما الفتان ممدودان من فوق الى اسفل بالطول لهما
حطين ضيقين لان شق كل واحد منهما وهيئته شبيهين بالحشا
ومادام الهواء يدخل ويخرج من طريق واسع فانه ليس يصل الى ذلك
التجويف من الهواء شيء فاذا انطبق مجرى سعى محصور مضغوط اندفع
الى جانبي ضيق الحنجرة بحمية شديدة ففتح الفم الذين كانا منطبقين
بانضمام شفاههما بعض على بعض فاذا امتلأ التجويف الذي في

كل واحد من جانبي ضيق الحنجرة هواء وجب ان يبسط جرم ضيق
الحنجرة في تجويف الحنجرة وتطبقه طبقا محكما فهذا ما اردنا صفته من
امارة ضيق الحنجرة وقد يظهر للخالق في هذا تدبير لطيف
وحكمة عجيبة لم يخرجها احد ممن تقدمني من اصحاب التشريح وذلك
ان العضلتين اللتين يطبقان الحنجرة مبدؤهما من وسط اصل الغضروف
الترسي ويمتدان الى فوق كالمستقيمين بقدر ما سلخ طرفاهما الى
مفصل الغضروف الثالث فيكون اذا ان مبدأ كل واحدة من هاتين
العضلتين ورأسهما هو الطرف الذي يلي منهما الغضروف الترسي
ومنتهاهما وغايتهما التي الطرف الذي يحركه الغضروف الثالث
والعصب الذي يأتي العضل بقوة الحس والحركة من الدماغ ومن النخاع
يتصل بكل عضلة اما في اولها واما فيما بين اولها ووسطها ويكون
الموضع الوسط هو رأس تلك العضلة وليس يجوز ان يتصل فيما بعد وسطها
ولا يوجد شيء من العضل يتصل به العصب في آخره ومنتهاه فان قبلت
جميع ما وصفت لك بعينه تعين لم اشك انك ستعلم بسؤال كان
يحسن ان يأتي العضل الذي يضيق الحنجرة ما يتصل به من العصب من
اسفل واقول ايضا انه كان يجب ان يأتي العضلات التي تفتح فم
الحنجرة ما يتصل بها من العصب من اسفل بخلاف واقول ايضا انه

كان يجب ان ياتي الاربع عضلات التي تنخفض الحنجرة ما يشملها
من العصب من اسفل وذلك ان رؤوس هذه العضل ومبادئها
من اسفل ومنتهاها الى غايتها التي هي الحرف الغضروف من فوق وهذه
الست عضلات التي ذكرتها من عضل الحنجرة لم يكن بد من ان يصل اليها
حاجتها من العصب اما من النخاع واما من الدماغ الا ان العصب
الخارج من النخاع لو كان ياتي هذا العضل لكان مجيه اليه على
الوراب ولم يكن بهذا العضل حاجة الى عصب يجري على الوراب
فبقي ان يكون من العصب المنحدر من الدماغ على زوايا قائمة وهو الزوج
السادس اصلح واوفق لهذا العضل لانه سيجعل رؤوس العضل
ومباديها فوق واطرافها اسفل وقد تبينا ان الحاجة كانت على خلاف
ذلك فها هنا نصف الحيلة اللطيفة التي يلطف بها لاعطاء هذا
العضل ما كان يحتاج اليه من العصب للحركة   فاقول انه
ينحدر من مؤخر الدماغ الزوج السادس من ازواج العصب ويتشعب
منه شعب صغار وينقسم منه الى الصدر عصبتان تمران على
اصول الاضلاع وهاتان العصبتان اذا انحدرتا الى الصدر تشعب
من كل واحدة منهما شعبة ترجع مصعدة الى فوق فيكون لها
في الصعود عطفة وتعطف هذا العصب راجع الى الحنجرة ويكون

العصب الذي كرر من الدماغ

ويحدث كل واحد من الست عضلات الى اسفل والسبب الذي
له لم يحطه هذا العصب قبل وصوله الى هذا الموضع من الصدر ويقطع
مسافة بعيدة لانه لم يوجد له فوق هذا الموضع عضو قوي املس
يمكن ان يكون في انعطاف العصبة عليه حرزا له وللعصب جميعا ولحد مسافتها
ايضا يزيد في قوتها لان الاعصاب كلما بعدت عن الدماغ صلبت وقوي
انه محركا لهذا المعطف العجيب الذي عليه ينعطف هاتان العصبتان
فاقول انه اما العصبة التي في الجانب الايسر فهي تلتوي على العرق الضارب
الاعظم في الموضع الذي يخرج منه من القلب ويستلقي على الصلب ملتوية
عليه وذلك لان هذا العرق كان جامعا للخصال التي يحتاج اليها العصبة
في انثنائها وانعطافها وهي ان يكون الشيء الذي ينعطف عليه متحصنا وان
يكون املسا وان يكون مستديرا وان يكون من نحو حرزا وثيقا وجميع
هذه الخصال في ذلك العرق   ولما العصبة التي في الجانب الايمن
فلم يكن لها في هذا الجانب شيء مثل هذا العرق اضطر الامر ان يلتوي هذه
العصبة على بعض العروق الضوارب التي في هذا الجانب وهو العرق
الضارب الصاعد من القلب الى الابط الايمن على الوراب وعلى ان
هذا العرق دون الايسر في القوة فقد استدرك ما قصر عليه بكثرة ما
الشيء معه من الشعب وبكثرة الرباطات التي تشدها فاذا ارتفعتا

ما مازال العصبتان بعد انحطاطهما وامعنتا في الصعود بلغت
كل واحدة منهما شعبة بينت من العصبة التي منها انقسمت وجذبتهما
والصعدهما في الطريق التي يسلكه في انحدارهما حتى ينتهي الى طرف قصبة
للرئة من غير ان يتصل بها منها شيء يشغلهن عن العضل التي في الطريق
فينقسمان في الست عضلات التي يفتح الحنجرة وتطبقها ف
والغدد التي تنبت من الحنجرة اكبر بجلال واوثق تشبيها بالاسفنج
من سائر الغدد ومنفعة الغدد انما جعلت هناك لتندي اجزاء
الحنجرة كلها وبلها مع الحلق وقد يجب ان يناله المري الضيق في الضغط
من قبل الحنجرة اذ كانت الحنجرة عظم دونه من جميع نواحيها فلعظم
الغلاصم صارت لا تزحم المري ولا تضغطه في وقت ازدراد الطعام

اذا

فاقول ان المري ينحدر الى اسفل في وقت الازدراد والحنجرة تصعد الى
فوق فاذا فعلا ذلك اختلف وضعهما وصار طرف المري على قصبة
الرئة والحنجرة على الخلاف فهذه كلها اشيا عجيبة من امور الخلقة
نظرها في الحجر العظم الشبيه باللام في كتاب اليونانيين
وهذا العظم راكب على حافة الحنجرة واكثر عضل اللسان ينبت من
هذا العظم وكذلك العضلات من عضل الحنجرة وعضل الحلق الى
جميع النواحي فهو لذلك باق على الثبات والتمكن فلم يقتصر في قوته

على الاستوا على العضل وحده دون ان نسج له رباطات قوية
لتعرهم هذا العظم وربطه على الاستوا ولم يقتصر ايضا على ذلك
دون ان وصل بينه وبين الحنجرة وطبقتها باغشية وثيقة واخر
في صفة حال الصدر فاقول ان الحجاب هو عضلة يكون بها
التنفس والسبب الذي له لم يجعل منشأ الحجاب من اطراف ضلوع الخلف
وجعلت اطراف الضلوع مشرفة على البطن ان هذا العامل من ضلوع
الخلف اذ كان مشرفا بمنزلة الافريز وهو يحفظ الحجاب والكبد
ومعهما مع اعضاء كثيرة من الاعضاء التي تشرف عليها والسبب الذي
له لم يجب ان يلبس على اطراف الخلف غضاريف غلظة الجرم لتبعد عن
قبول الافات وتسلم ملحماتها لسلامتها ان الغضروف لا يكاد ينكسر
فلهذا السبب وصل الغضروف الشبيه بالسيف بطرف القص
فصار يظل على فم المعدة ويستره ويقيه مع ما يليه من الحجاب
ويوقي القلب ايضا ويستره واما السبب الذي له جعل بالقص
القص من عظام كثيرة فهو السبب الذي لحرزته في باب الكتف
في المقالة السابعة ومن عجائب الخلقة ان الصدر لم يجعل باسره عظاما
كما جعل القص ولا جعل باسره لحما لكن جعل المقدم من عظام فيما فيها
عضل هذا والبطن باسره بجملته عضل فقط دون جزء الراس عظم فقط

فقط والسبب في ذلك ان الدماغ مبدأ الحركة الارادية ومنه
تصل الحركة الى سائر الاعضاء فلذلك حوط حوله عظم غير متحرك يصونه
ويستره ويحفظه بمنزلة السور الحصين وهو قحف الراس

واما المعدة والكبد فلو حوط حولهما مثل هذا السور لما
كان لهما سعة يتسع بها ما يرد عليهما من الغذاء ولا يمكن ان يفرغ
ما يجتمع في البطن من الفضول لو لم يكن هناك عضل من كل نواحيها ولم
يكن يمكننا ان نتنفس ولا نشبع من الغذاء في مرة واحدة بل كنا نحتاج
ان نتناول الغذاء دائما كما نحتاج الى التنفس دائما واما
الصدر فانه لو كان هو كله من عظام فقط لكانت تبطل حركته
ولو كان هو كله من عضل فقط لكان ذلك العضل سيقع على الرئة
والقلب اذ ليس له شي يحمله ولكيما يكون في جوهر الصدر فضل
ويكون يتحرك باسره جعل ما فيه من عظام فيما بينها عضل وفي ذلك
لهما حرز وصيانة للقلب والرئة جميعا وقد رأينا ان نصف حال
الثديين فانهما في الصدر فنقول اما الانسان فان ثدييه
جعلا في صدره لان الثديين انما جعلا لمكان اللبن وكان اللبن غذاء لا
يصح غاية النضج فينبغي ان يجعلا في موضع يمكن ان يولد فيه لبنا
محكم النضج بسهولة وسرعة فليس يقدر على موضع يصل اليه الحرارة الغريزية

اكثرهما تصل الا كي موضعهما من القلب لانه ليس في البدن عضو يصل اليه
دم قد استحكم نضجه في العروق الضوارب وغير الضوارب اكثر
من استحكام الدم الذي يصل الى الثديين وذلك ان هذا الدم يمر بالقلب
في صعوده ويلقاه ايضا في انحداره ويتحرك دائما بحركة الصدر ويحمى
لطول مكثه في تردده في الصدر ولبعد منه المسافة وطول الطريق
ينضج في العروق نضجا مستحكما فقد تبين ان هذا الموضع اصلح
المواضع وافضلها للثديين واستغني عن صفة الصدر بما فيه كفاية

المقالة الثامنة

قال جالينوس قد شرحنا ووصفنا صفة حال آلات الرئة والراس
ونفحص عن جملة كل واحد منهما وننظر ما السبب الذي له جعل
والرئة جعلت لموضع قصبة الرئة وقصبة الرئة آلة الصوت
والنفس والرقبة ابدا تفترق مع الرئة وتوجد معها ولذلك صار للسمك
ليس لهم رقبة وجميع الحيوان الذي عدم الرئة عدم الصوت ويحتاج الانسان
يحتاج لشرفه ان يطلب لهما الحرز والوثاقة والصيانة فلطلب لهما في
عضو يجتمع لهما فيه مع الاشراف حرزهما وصيانتهما وهو الراس وليس
شي من العصب اللين من الذي يصل ... الى البصر ... وان لا
في الرطوبة الجليدية ومسالك العصب اللين الى الحواس هكذا وعلى

استقامة فالدماغ انما وضع في الراس لمكان العينين والحواس كلها
جعلت في الراس الدماغ لان كل واحد من الحواس يحتاج الى عصبة لينة لان
الحاسة يحتاج ان ينغمر وينفعل الاثر من الشي الملاقي لها من خارج ومن
ان الفم ايضا كان ينبغي ان يجعل في الراس اذ كان مجرى للسان لان اللسان
لم يكن ينبغي ان يترك ظاهرا مكشوفا خلوا انما يستره ويحميه ولان ليس ينبغي
ان يحجبه شي سوى الفم وذلك انه انما جاد دراكه للطعوم وصار
آلة للكلام ومعينا في المضغ والازدراد معونة ليست بالتيسير من
قبل موضعه في الفم فقد اتى القول على صفة الراس ونجعل مبدا
في ذلك **الدماغ** ان الدماغ لما جعل سبيل ما تؤدي اليه جميع
الحواس كان اللين اولى به لان الشي اللين اسهل واسرع تغيرا فلهذا
السبب صار الدماغ الين من العصب ولما كان العصب ينبغي ان يجعل
صنفين ويتصل بالحواس الى عصب صلب قسم الدماغ قسمين فجعل
مقدمه لينا وجعل مؤخره اصلب وفرق بين هذين الجزئين بالغشاء الصلب
الذي يتنى الى داخل فيما بينهما وافرد كل واحد منهما على حياله وظاهر
الدماغ اصلب من باطنه وطبيعة العصب طبيعة الدماغ بعينها الا
ان العصب يخالف الدماغ في اليبس والكثافة ولان الحساسة في
الراس اربعة وهي العينان والمنخران والاذنان واللسان وصار احسها

كلها من الدماغ فالذي ياتي منها المنخرين هما شعبتان طويلتان تماس
بطني الدماغ المقدمين ولا فرق بينهما وبين جرم الدماغ واما الذي ياتي
العينين فعصبتان جوفاوان ويخالف الدماغ خلافا يسيرا الا انه لم
يصر في حد العصب والذي ياتي الاذنين عصب لين دون عصب اللسان
الا انه ليس بصلب واما الالة التي يركب القوة الحاسة من الدماغ
الى الاعضاء فانها عصبة في غاية القوة صلبة وهي لذلك موافقة
للحركة ولا غلظ الحواس وهو حس اللمس ثم لم يمكن ان يجعل العصب
الذي في الاذنين ليس يستره لان الذي يستره يمنع الهواء المقروع المحمل
لمثل حركة الموج من ان يلقا ذلك العصب ولا كان يمكن ان يترك بارزا
مكشوفا لانه كان يكون معرضا للآفات فلما بلغ الحكم بذلك حجب
هذا العصب بعظم كثيف صلب وجعل فيه ثقب معوج يشبه
على مثال اللولب ليطهر من قوة الريح الباردة ومن شدة الحمية التي يكون
لها متى دامت حركتها على الاستقامة ويلينها قليلا قليلا لمكثه ما
ينعطف وينعرج ويدور فيه وليمنع الاجرام الصلبة من ان تصادم ذلك
العصب ولم يصر في حد عصب الاذنين على هذا وحده دون ان غشي
سائر العصب فجعلنا العصبتان اللتان تاتيان الاذنين صلبتان بالمقدار
الذي امكن فيهما ان يكونا عليه من الصلابة واما العصبة التي ياتي اللسان

فانها اكثر لينا من عصب السمع ان اللسان يحيط به اللحم وتصونه ويحركه
والشي الذي يحجب ويستر حاسة الشم ينبغي ان يكون اسخف واوسع ثقبا
من هذا ولذلك فعل بهذه الالة   ومن اعظم الدلايل على سخافة هذا
الحجاب وسعة ثقبه استفراغ الفضول المنحدرة من الراس فانه يستفرغ
من هذه المجاري مخاط كثير دفعة فجعل فضاء المنخرين مجرى ومسلكا
من هذه فضول الدماغ خارجة من داخل الى خارج ويندفع الروايح من
خارج الى داخل فصارت الة واحدة يلتام بها ما كان ينبغي ان يكون
جعلا بشان اخر ان منخران يخرجان فضول الدماغ من اعلى الحنك
الى الفم فما دام الدماغ سليما صحيحا فانه من الحذا الضا حجا
يحتاج ان [illegible] الشي بكفاية وينتفع النفس لنا [illegible] الدماغ
الى المنخرين ليستفرغ بهما الدماغ اذا اعتل في استخراج الفضول
ومنفعة اخرى اعظم من ادراك الروايح وهي بها تضطر للنهاني
بسبب التنفس وهي استنشاق الهوا وايصاله الى الدماغ فلهذه
الاسباب فاجعل الشي الذي يحجب هذه الحجبة وهو في الدماغ
عظم مجوف مثقب مختلفة المجاري بمنزلة الاسفنجة واصحاب
التشريح يشبهونه بالمصفاة ولست مسلكها المجاري كاسما
مجاري ثقب المصفاة لانها لا [illegible] من الاجرام الصلبة من

خارج ولكنها اذا كان الهوا مفرط البرد ثم استنشق لم يكن دخوله
الى بطن الدماغ على استقامة   والغشا الصلب الموقي للدماغ
مثقب ثقبا مستقيمة بمنزلة المصفاة وتلك الثقب [illegible] ايضا ويجعل
مجرى النفس فلهما ينفعه دايمة بدخول الهوا فيه وخروجه اخرى
ومنفعة اخرى في دخول الهوا ينتفع بها في ادراك الروايح وربما
خرجت فينتفع بها في بعض الفضول بخمسة في مسلكه ٥
ومنفعة هذا الغشا الرقيق ان يربط الدماغ ويجمعه ويربط
العروق الضوارب وغير الضوارب وهذا الغشا الذي يحوي
الدماغ من خارجه ويطيل ويدخل داخله ايضا ويسن في اجزايه
ويلتف عليها ويجري مع عروق الدماغ الى جميع النواحي حتى
يصل الى فضاء بطون الدماغ ويكلل الدماغ الغشا الثخين الصلب
ايضا ومما ينبغي ان يسميه حتى يصير يسير ويوقيه من قبل
عظم قحف الراس   واما الغشا الرقيق فانه جلالة الدماغ
لاصق به والغشا الثخين الصلب مباين للغشا الرقيق وليس
بينه وبينه اتصال الا بما يصعد منه من العروق ولو لم يجعل الغشا
الرقيق واسطا فيما بين الدماغ والغشا الثخين لان الدماغ يتاذى
لجوار الغشا الثخين الصلب ولما لم يكن ان يلزق الغشا الثخين بالقحف

لبعد جوهر كل واحد منهما عن صاحبه وكل ما يحتاج ان يلزق به
لحيل منه ويلطف له فانه ينبت له رباطات وهذه الرباطات مع انها
ربط قد ينفع منافع اخر اعظم من منفعة الرباط وذلك ان هذه الرباطات
لغشاء رقيقة يشبه من الغشاء الثخين وطريقها الذي يسلك حتى
تبرز من القحف هي شؤون قحف الراس فاذا اخذ كل واحد منها انبسط
على الموضع الذي خرج منه وانبسطت كلها على ظاهر القحف و[illegible]
واتصل بعضها ببعض في الحرز حتى يلتئم من جميعها غشاء واحد
مشتمل على ظاهر قحف الراس كله . فلناخذ الان في صفة
الدماغ وحاله التعرف التي فيه . فنقول ان البطنان المقدمان
من بطون الدماغ يفعلان استنشاق الهواء واخراجه عند تنفس الدماغ
والسبب الذي له جعل بطنين هو ان لهما الى اسفل ثقبان فان
الحواس زوج زوج ذا التوام ومن الالات جعلت زوجا زوجا
لكيما متى اعتل احد الفردين قام الاخر بما يحتاج اليه وليس ازدواج
الالات وتضعيفها ممكن في كل موضع من ذلك انه لم يكن يمكن
للحيوان واحد صلبا ذلك لانه لا يمكن ان يكون لحيوان نخاعان فبين انه
لم يمكن ان يكون للدماغ في مؤخره بطنان لان النخاع انما يبتدى
من البطن المؤخر وكان جميع العصب المنحدر الى اسفله انما ينبت من

مؤخر الدماغ واما النخاع احتيج ان يكون للبطن المؤخر من بطون
الدماغ عظيما ويكون يصل اليه الروح النفساني بحران يستحيل ويتحلل
في البطنين المقدمين فوجب ان يكون بين البطنين المقدمين وهذا
البطن المؤخر مجرى وليس يتصل بمؤخر الدماغ بمقدمه الا المركز الذي
خلا هذا المجرى وحده والبطنان المقدمان ينتهيان فيتصلان اولا
الى موضع واحد عام لهما وبعض اهل التشريح يسمون هذا الموضع
بطنا ثالثا والسبب في ذلك كون المجرى يبتدى من هذه الناحية
يحمل ما فيهما من الروح ويؤديه الى البطن المؤخر والجزء الذي
فوق هذه الناحية من الدماغ هو بمنزلة الاسكفة للبيت وبه [illegible]
سطح الكرة من باطنها ولذلك يسميه بعض اصحاب التشريح طاقا
وبعضهم ازجا وهذا الجزء من الدماغ يحمل جميع ما فوقه بلا
مشقة والبطن المؤخر من بطون الدماغ اصغر من البطنين المقدمين
لان البطون التي تحوي شيئا من المادة لم يستحكم فيه القوة ويستكمل
اكثر من البطون التي تحوي شيئا قد استحكم فيه القوة و[illegible]
ذكي تلك المادة من جهتها وعرف ذلك المرئي وان افردت الموضع
الوسط ايضا واما الغشاء المستبطن لبطون الدماغ ملبس عليها
فانه يسلخ الى هذه الناحية مما يلي المجرى اصلب واقوى من ان يحتاج

لكي يندرج فيه وبينها من البطن الاوسط والبطن المؤخر عند راس
المجرى الجسم الذي يسميه اصحاب التشريح الصنوبري وهو هذا
الجسم مخروط الحدبة وشكله شكل الصنوبرة وهو من الغدد الا انه خلق
لملأ الفضاء والخلل الذي فيما بين اقسام العرق الاعظم الذي منه تنسج
الشبكة المعقودة التي في البطنين المقدمين من الدماغ ومنفعته
كمنفعة سائر الغدد التي تدعم العروق المنقسمة وتدعمها وفي
حروف هذا المجرى عن جنبيه زائدتان من الدماغ مائلتان مستديرتان
طولا ولذلك تسميان الاليتين يحاذيان المجرى عن يمين وشمال وهو جسم
ملاصق الزائدتين فاما اعلا المجرى فانه مظلل تحت شيء رقيق ملتزق
مدخل الاليتين من الجانبين وهذا الغشاء متصل الى البطن المؤخر وهو
الطرف الاسفل من طرفي الدودة وهي الزائدة المستطيلة وفي هذا
المجرى كله الشبيهة بالدودة والدودة مؤلفة من قطع كثيرة والبعض
شبيهة بتأليف المفاصل ومع ما هي عليه من كثرة المفاصل يتصل
بعضها ببعض باغشية رقاق وقد خصت بشيء يوجد فيها دون
الاليتين وهو ان طرفها الذي يلي البطن المؤخر محدد رقيق ثم انها
فيما بعد ذلك تنمو وتزيد وتعرض قليلا قليلا حتى يلحظ اعرضها
بمرجم الاليتين ويستوي معها ولذلك اذا امتدت في المجرى بالطول

سدته سدا محكما واذا تقلصت الى خلف حرجت ذلك الغشاء معها
لانه متصل بطرفها المحدد ويفتح المجرى بحسب دفعها الى خلف
وذلك انها عند رجوعها الى خلف تستدير وتصير كرية وتجتمع
ويزيد عرضها بمقدار ما ينقص طولها وبالجملة انما يفتح افواه المجرى
بمقدار ما يخليه حيز الدودة الداخلة فيه ومما يدل على ان الجملة
فيه ان الزائدتين اللتين يسميان الاليتين جعلتا مرتفعتين عن المجرى
بمقدار لا يمكن الدودة اذا رجعت الى ورائها ان تركبهما وتجعل
المجرى باسره طويلا لكثرة مقادير حركة الدودة في الكمية والعلة في ان
الدودة من اجزاء صغار كثيرة ايضا انما قصد به الى هذه المنفعة بعينها
وذلك انها تنثني ثنيا كثيرا لكيما تتحرك حركات كثيرة مختلفة المقادير ولم
تكن تؤمن عليها متى علت بالتفاف على ظهر تلك الاليتين ان تخرج
وتنتح خارجة عنها وتنحى عن المجرى وتلطف لها في رباطات تربطها
مع تلك الاليتين فصارت هذه الرباطات لازمة للدودة من الجانبين
مانعة لها من الاضطراب والزوال وجعلت الدودة مع ذلك لتبعد عن
قبول الآفات الا ان صلابتها لم تبعدها عن ان تكون جزءا من الدماغ
وللفضول التي فيما بين اجزائها تجري بالجري فتستدير وتصير كرية
على الوجه الذي وصفناه وتفتح المجرى وتضيقه قليلا قليلا فينبسط

وبقدر ما ينفذ في المجرى من الروح واذا كان هذا هكذا فهذه
الاشيا بتقدير محكم ليس ورا ما غايته

المقالة التاسعة

قال جالينوس نجعل مبدانا من الموضع الذي انتهت عنده المقالة
التي قبل هذه فنقول مجاري الدماغ النافذة الى اسفل تخرج عن
الدماغ فضول محسوسة غليظة فتصبها من اعالي الحنك الى الفم ومن
المنخرين الى خارج بمنافذ واسعة محسوسة وانما احتيج للراس ان
تجعل فيه منافذ وطرق محسوسة لتنقيتها من الفضول البخارية
والرطبة وذلك ان الراس اعلا اعضا البدن وموضعها منزلة سقف
بيت فوجب لذلك ان يقبل الفضول البخارية والرطبة التي تتصاعد
من الاعضا التي هي دونه فلذلك جعل العظم المحيط بالراس ليس البخار
وجعل ايضا مولفا من قطع شتى موصولها الوصول التي تسمى شوون
وقد بينا ان الغشا المحيط بقحف الراس كان يحتاج ان يبطن الغشا
الصلب وانه يحتاج لهذه العلة الى الشوون وللشوون منفعة ثالثة
وهي خروج العروق الرقاق التي تنفذ فيها ثم واما الفضول
فان الغليظ منها ينفذ في الشوون دونها فاما اللطيف منها
فقد كان المعوذ في يبس للقحف لما فيه من المجاري ومجاري القحف

يحتاج اليها لمنفعة اخرى لانه اذا كان كذلك لم يثقل على البدن
والمنافذ التي ينقي الدماغ المجريان النافذان الى اعلى الحنك احدهما
يبتدي من اسفل البطن الاوسط والاخر يبتدي من المجرى الذي فيما بين
مقدم الدماغ ومؤخره ويلتقيان في موضع مجوف جوفه الاعلى مدور
ويضيق ويزيد ضيقا حتى ينتهي الى عنقه وهذه الجزء خارجة عن الغشا
الصلب الذي يحتوي الدماغ والمنافذ من عظم اعلا الحنك ومن الغشا
الصلب تقدر الحجر حجم المجرى والشي الذي جعل بين عظم الحنك وبين
الغشا الصلب هو عروق وضوارب مشتبكة يسميها اصحاب التشريح
شبكة وهي تستدير حول الجزء التي ذكرتها وتذهب الى خلف ذهابا
كثيرا حتى تنبسط تحت الدماغ كله الا الشي اليسير وليس هي طبقة واحدة
لكنها طبقات كثيرة مبسوطة بعضها على بعض ودل
ما لو توهمت شيئا كالشي من شباك الصيادين مبسوطة بعضها في
بعض وكل واحدة متصلة بالاخرى ليس يمكن ان يفرد واحدة من هذه
الشبكة ان تنفع نفعا جيدا الا ان الروح التي في هذه العروق الضوارب
لا تستطيع ان تنفذ وتخرج منها سريعا لموضع ما هي عليه من الالتوا
والانعراج في ممرها من فوق الى اسفل ومن جانب الى جانب وهذا
الانعراج والالتوا منها ليس مختلف فمن اجل ذلك تمنع الروح من النفوذ

بزاته وبمسكه ويتحفظ به فاذا اطال مكثه فيها استحكم نضجه فيخرج
ما استحكم نضجه ويبرز منها اولا اولا ويصير الى بطون الدماغ اذ كان
قد صار في حد لا ينبغي ان يوخر خروجه لان الدماغ يحوي روحا نفسانيا
لشرفه وهذا الروح انما يصير الى هذه الطبيعة التي هو عليها بعد نضجه
وتمامه في الدماغ   والعروق الضوارب وغير الضوارب في
جميع البدن متصلة بالاعضاء التي يحتاج الى ان تتصل بها جميعا
وهي متجاورة وربما بلغ بها القرب في المجاورة الى ان يلتئم بعضها
بعضا ويجد العروق غير الضوارب موضوعة ابدا فوق العروق الضوارب
فاما الدماغ فان العروق الضوارب يصعد اليه من اسفل والعروق
غير الضوارب ينحدر اليه من اعلا الراس وفي تصيير ذلك كذلك
العجوبة والقصد ان فيه الى ان تكون المواد التي تخرج من افواه
العروق معه في الدماغ له وذلك انها ما دامت محتبسة في العروق
فهي تسلح معها حيث يلحب من جميع البدن فاذا برزت منها مرة واحدة
فكل واحدة منها تميل الى الناحية التي في طبيعتها الحركة اليها فتاخذ
المادة اللطيفة الخفيفة نحو العلو وترسب المادة الغليظة الثقيلة
الى اسفل واما العروق الضوارب التي تاتي ما في البدن من الاعضاء الا
انه تصعد بها نصبه منحدرة الى اسفل صار لا يحتاج ما ياسى من الروح

خلا ما ترفعه العروق انفسها في بعض الاوقات بما لها من الفعل
الطبيعي   واما العروق الضوارب التي تاتي الدماغ [illegible]ن
نصبها نصبة تسموا الى فوق ويبرز منها ما فيها بعد ان يستحكم
نضجها جيدا في الشبكة المستبطنة تحت الدماغ وبعد ان ما يبرز منها
ايضا فيما فيها بعد ان ينضج نضجا جيدا بحسب مقدار ما يوكله
وهذه العروق الضوارب التي التف منها الشبكة ومن عناية
الخالق باحكام خلقه جعل العروق الضوارب وغير الضوارب
تصعد وتمر بالصدر والرقبة حتى يبلغها وهي مجتمعة فاذا جاوزت
الرقبة صرف العروق الضوارب الى موضع الشبكة المستبطنة
تحت الدماغ واصعد العروق الغير ضوارب الى اعلى الراس واحدرها
وصيرها بحسب بعض الاعضاء التي تحتوي منها وجعل صعودها
داخلا من تحت الراس ولما كان العظم الصلب يمكن فيه ان يطوى ويسوى
حتى يصطاف [illegible] يحكم هذه الحيلة المسالك لتلك العروق فيما بين طاقته
فهذا ما اوردنا صفته من لطف الخالق في مسالك هذه العروق
والتي تنبت من الدماغ عصب لين لان اللطافة في الحس يحتاج لها
الى عصب لين من مواضع لينة وكلما تجرم الدماغ عن مقدمه
فهو لا من البرد اذ صلابة او لا وقليلا بمقدار قربه من موخره حتى ان الجزء

الذي يلقاه منه طرف النخاع يوجد اصلب من سائر اجزائه والذي
من جميع اجزاء النخاع والنخاع ايضا صلب ولا اولا فاولا كلما تدلى
الذهاب الى اسفل ولا يمكن ان ينبت من الدماغ عصب صلب
ولا من النخاع عصب لين ولان العصب في اول منشاه يختلف الحال
فبعضه كثير اللين وبعضه قليل اللين وكذلك يختلف في قطع المسافة
التي يسلكها فبعضه يبطئ جفوفه فيجب ان يكون بعض العصب اذا
تجرد عن مبداه بعد اليسير صار محركا وبعضه يصير كذلك اذا بعد
بعدا كثيرا وبعض العصب يحله سببي على طبيعته التي نشا عليها
لا ينتقل عنها وان يحدث منشا منه مثل العصب الذي ياتي للحدقة فان
هذا العصب يبقى على الحال التي نشا عليها او قريب منها حتى يقطع
مسافته كلها وذلك ان الحاجة كانت اليه ان يبقى حساسا ولهذا
التي وصفت صار بعض العصب الذي ياتي الفم من الزوج الثالث
وهو ما يتصل منه باللسان من اللين في حد لا يمكنه معه ان يحرك
وبعضه هو ما يتصل منه الى اللحي الاسفل جعل يمر بالاسنان
الاضراس فصار يجف ويصلب في طريقه فجميع ما وصفت يدل
على ان كل واحد من العصب في مقدار عظمه ومقدار لينه وصلابته
بقدر حاجة العضو الذي ياتيه الى ذلك وقد رايت ان اقطع هذه المقالة
ها هنا

المقالة العاشرة

من الاشياء التي لا خفاء بها ان العينين اذ كان ينبغي ان يكونا موضعهما
في مقدم البدن اذ كانت حركة البدن الى قدام وان يكونا اعلى اذ
كانتا اثنتان ابلغ من الواحد وان يكونا موضوعتين في موضع مشرف
مرتفع وان يكونا محصنتين ولم يحل لهما موضعا سوى موضعهما ا
والرطوبة الجليدية اول الالات للبصر ولما كانت هذه الرطوبة
الجليدية صافية نيرة براقة مشرقة صافية لحاجتها كانت لذلك
تستحيل الى الالوان ولم يمكن فيها ان تغتذي بالدم دفعة بلا
واسطة بينها وبينه لاختلاف ما بين كيفية الدم وبينها هذا البعد الكثير
جعل لها غذاء مقاربا لطبيعتها موافقا لها وهي الرطوبة الزجاجية
التي اعرف لتغذوها وهي بمنزلة الزجاج الذائب وليس في واحد
من هاتين الرطوبتين شيء من العروق وانما تغتذي كل واحدة منهما
كما يصل اليها مما قبلها فالرطوبة الجليدية تغتذي من الرطوبة الزجاجية
والرطوبة الزجاجية تغتذي من الجرم الذي يحويها وهو الجرم الذي
يحدث عن الجسم الذي يحدث عن الجزء الذي ينحدر من الدماغ الى العين
بعد ان يعرض وينبسط وشكله شبيه بشكل الشبكة ولذلك
سمته جماعة ممن يعلم التشريح الشبكية وهو من الدماغ والمنفعة الاولى

التي لها احد وهذا الجزو من الدماغ الى العين هي ان تحس ما يعرض للرطوبة
الجليدية من التغير والاستحالة والمنفعة الثانية ان تحمل الغذا
وتوصله الى الزجاجية وذلك ان فيه عروق ضوارب وغير ضوارب
كثيرة وتخرج مع العصبة التي ذكرناها وتتشعب عن الصفاق المسمى الشبكي
المحيط بهذا الجرم شعب دقاق شبيهة بخيوط نسج العنكبوت بعد
فيصير رباطا وتوصل اليها الغذا وذلك ان في هذا الصفاق المسمى عروق
ضوارب وغير ضوارب كثيرة مبثوثة في اجزائه بمنزلة المشيمة فهذه
منفعة هذا الصفاق وهو مع هذا وقاية ولباس لما تحته من
الاجرام ومبداه من الغشا الرقيق المغشي على الدماغ ومما
دبر الخالق في هذا الموضع بحكمته ولطفه ما يدعوا الى التعجب
وذلك ان في سائر العصب لم يفرق بين العصبة وبين ما يصحبها من
الغشا الرقيق والغشا الصلب وتركهما يصحبانها لينحدرا معها
وليغشيانها ويغطيانها من النواحي كلها فاما العصبة التي تأتي الى العين
فانه جعل ما يصحبه من هذين الغشايين يفارق كل واحد من العصبتين
وينفصل عنهما ساعة يصل الى العين ويصلب كل واحد من جرمي
الغشايين اذا انفصل عن العصبة ويغلظ حتى يصير مثل الغشا الذي
لسامته المحيط بالدماغ واغلظ واصلب منه وهذا الصفاق

الصفاق الصلب ترى من سائر ما يحتوي عليه والصفاق الصلب
يتصل بالجرم الشبكي ويتصل بالرطوبة الزجاجية بجميع اجزائه والصفاق
بالرطوبة الجليدية ما لا الطف وجزه ومن اللطف والحكمة بان اختار
حلاوة حس البصر ويكون مع هذا امره محفوظا بعيدا عن ان ينالها
شي من الافات وللستر الذي يجتمع فيه الصلابة والرقة والكثافة متى
اجتمع له مع ما ذكرت بياض اللون موافق موافق لستر الة البصر وحفظها
فلما احتيج الى ان يحلو صفاقا على هذه الصفة وجب ان يجعل مبدا منشاه
ومبداه من الغشا الصلب الذي يحتوي على الصفاق المشيمي ولما كان
هذا الصفاق ثخينا وكانت صفاقته وكثافته اقل من المقدار الذي
يحتاج اليه في هذا الموضع جعل يتغير في الرقة والكثافة حتى صار
الموضع الوسط منه كثير الرقة والكثافة جدا حتى انك ان رايت هذا
الموضع منه ظننت انه قطعة قرن منحوت رقيق ولذلك يسمى القرني
ولما جعل هذا رقيق صلب كثيف وجب ان يكون مضيئا السفر فيه
الضوء كما ينفذ في الحروف المنحوتة المرققة ولكن يلزم من بعد هذه
ثلث افات لا بد منها من ذلك ان هذا الصفاق القوي كان يبقى بلا
غذا اذ لا يستطيع ان يكون فيه عروق تغذوه اذ كان كثيفا صلبا
رقيقا والثانية ان الرطوبة الجليدية قد كان ينالها من الاذى بصلابة

مثل الذي كان ينالها من خارج والثانية انه يرد القوة التي بها يكون البصر
ويحللها لو جعل هذا الصفاق وهو على هذا من الضياء والبياض لجوهر
هذه القوة وأما الثالثة فلم يذهب ذلك عنه بل قد تقدم بالاحتياط
واحكم ذلك كله بحيلة واحدة لطيفة فانشأ صفاقا من الصفاق المسمى
وجعل كثيرا من اجزاء هذا الصفاق اسود اللون واجزاء اكثر منه جعلت
خضرا اسمانجونية ودكن وهذا الصفاق يمتد من موضع الاكليل
مع الصفاق القرني لتتم به الثلثة منافع التي ذكرناها اعني ان
يدور الصفاق القرني بقربه منه وان يحول بينه وبين الطبقة الجليدية
وان يقوم مقام العلاج للبصر الكال ويجتني ايضا من الخمل الذي
يلبسه في باطن هذا الصفاق ان هذا الخمل جعل رطبا لينا فصار للناوه
للرطوبة الجليدية بمنزلة لقاء الاسفنج فصارت الرطوبة الجليدية
تلقا هذا الصفاق من غير ان تؤذيها ويجتني من كثافة هذا الصفاق
من خارج في الموضع الذي يلقاه القرني اكثر من تجتني من سائر ما يلبسه
واعجب من جميع هذا الثقب الذي في الصفاق الاسمانجوني وسط
الحدقة فانه لو اهمل هذا الثقب ولم يجعل لكان سيبطل ذلك منفعة
جميع ما في العين وهذا الصفاق يسمى الصفاق العنبي لانه شبيه
بالعنبة من قبل ملاسة ظاهره وخمل باطنه ولما لم يكن مما يلي

الرطوبة الجليدية للصفاق القرني من هذا الثقب خلوا ولا سائر وكان
لا يؤمن عليه ان تماسها اعني ظاهر العنبية لذلك حتى صارت لا تدنو منه ولا
تماسه بان باعد الجزء الذي هو فيه من هذا الصفاق القرني بحذاء الثقب ومع
ابعاده له جعل بينهما رطوبة رقيقة صافية شبيهة بماء بياض البيض
الرقيق مصبوبة على الرطوبة الجليدية والحيلة الثالثة التي بها اصلح
هذا انه ملأ موضع الحدقة [illegible] روحا نوريا وللرطوبة الرقيقة اللطيفة
فيما انها تملأ الموضع الخالي الذي ذكرنا فقد يضطر لها ايضا في دفع
الحفوف عن الرطوبة الجليدية وباطن الصفاق العنبي وكذا القشرة الملبسة
على ما هو من الرطوبة الجليدية خارجا اي عن الرطوبة الزجاجية ارق من
قشر البصل وادق من نسج العنكبوت الدقيق واصفى منه وهو الصفاق
الخاص بهذه الرطوبة فانه لما كان يلي الصفاق الذي طرفه هذا الصفاق
النير المضي والصورة التي تتحرك في الحدقة بمنزلة ما يرى في المراة انما يرى في
هذا الصفاق وذلك انه املس براق وهو صقيل اكثر من جميع المرايا معدس
آلة البصر فيتحرك بجميع الرطوبة فيجمع لها الاعتدال في اللين
والموافقة في الموضع والصفو والتبصيص في اللون والفضيلة في الحس
وذلك ان الجليدية اللاصقة بها مضيئة بصاصة تراه سالمة النور
مصقولة بمنزلة المراة والجليدية التي تليها اغنى جعلت لسترة الحروق

لتحذو الصفاق القرني جعل رقيق ابيض صلب والرطوبة الجليدية
لو جعلت مدورة خالصة التدوير لكانت على خطر من الزوال والتدحرج
عن الزجاجية في اوقات الحركة الصعبة القوية لانها ملقى على سطح محدب
فهي لذلك تسرع الزوال والتدحرج فجعل لها عرض قليل ولو كانت هذه
الرطوبة الجليدية خالصة الاستدارة لكانت لا تلقى من الشيء المحسوس
الا اليسير فلما عرضت قليلا صارت تلقى منه اجزاء كثيرة وجميع ما
في العين في حرز وصيانة خلا الصفاق القرني فهو معرض للآفات و ملاقاة
الغبار والبرد والحر والاشياء التي تقطع وترض فلما علم خالقنا ذلك
حصنه وصانه من جميع النواحي بالاجفان والاشفار والعظام التي
تحوط العين والجلد واحاط الاشفار حول العين بمنزلة السياج لان
الاجرام الصغار لا تقع في العين اذا كانت مفتوحة ويلون ذلك
للشعر بمنعها ويصدها وجعل الاجفان مدابر الصفاق القرني بمنزلة الحنن
التي تتخذ من الجلود للون للعين بمنزلة الجنة نطبقها متى دنى منها جرم
يجاوز مقداره قوة منع الاشفار وما كان من الاجرام اعظم مقدارا
من هذه فجعل المانع له من فوق الحاجبان ومن اسفل الوجنتان ومن
ناحية الماق الاكبر الانف ومن جانب الماق الاصغر نتو العظم المسمى
للزوج ومما يعين ايضا على دفع الاذى عنها حركة الجلد وذلك ان

الجلد اذا انقلص واجتمع من نواحيه كلها جمع العين وقلصها الى
داخل حتى انه يجمعها في اقل المواضع التي يمكن ان تاوي اليها وسعر الحاجبين
منفعته في ان يلقى ما يسيل من الجبهة والراس فيشغله قبل ان يصل
الى العين والاجفان لو جعلت من جوهر لين اللحم لكان قبولها للآفات
اسرع ولو جعلت من جوهر صلب عظمي لكانت حركتها ستعسر ولعلها
للصفاق القرني يؤذيه فينبغي ان تجعل من جوهر يجمع مع الصلابة سهولة
الحركة وعدم الاذى للقاء القرني وكان ينبغي ان تجعل موصولة بالعظام
والعين و قد جعلت موافقة لجميع ما وصفنا لغاية الاحكام و جعل
في حشوها اجزاء شحمية لرطوبة اعدت هنالك لتلين الجفن و تدسمه
وجعل مركز الاشفار من الجفنين جوهر صلب من جوهر الغشا ممدود على
الغشا ومركز الاشفار غضروفي و في مركز الاشفار تثبت صفيحة تنبت
منها الاشفار لكان صلابتها تنبتها وتقويها وتمسكها حتى لا تميل ۞
والسبب في اختلاف الجفنين مواضعهما وذلك ان الجفن الاسفل
لو كان اطول مما هو لكان يجتمع فيه القذا والدموع وسائر الاوساخ
ولعسر حركتها ولما صغر صار يجمع الجفن ما طباقه عليها ولزوم
اياها حتى يحصر ما يجتمع بها من القذا وغيره ويخرجه عنها باهون
سعي ولما كان للاجود للجفن ان يكون على المقدار فقد تبين انه لم يكن

به حاجة الى الحركة . وهذا اللحم الذي في الماق الاكبر انما جعل غطاء وصمام
للثقب النافذ من الماق الاكبر الى الانف لان هذين الثقبين تجري فيهما
فضول العين كلها وتسيل الى المنخرين فجعلنا ما في اللحم الذي في
الماق الاكبر على فم هذين الثقبين لئلا تسيل فضول العين من الماق
فيكون الدموع يجري من العين دائما وذلك ان ما في اللحم يمنع
هذه الفضول من السيلان والخروج من الماقين ويردها ويدفعها
الى ناحية الثقبين اللذين جعلا منفذا لها ولذلك احكم امر العروق
الدقاق التي في الاجفان خارجا عن الماق الاكبر قليلا وذلك انها
تنفذ الى المنخرين فتجلب لكثرة الرطوبة في اوقات مختلفة وهذا من
اصلح الاشياء للاجفان على ان حركتها ان يكون ترتفع عنها الرطوبة
اذا كثرت عليها وتستحيلها اذا قلت عنها وذلك ان اليبس يصلبها
واذا صلبت عسر انطباقها واذا افرطت عليها الرطوبة اضطربت
ولانك ما تقول ان الحدقة ليس تستطيع ان تبصر شيئا ما الا ان
يحاذيها فلهذا السبب جعل خالقنا للحدقة حركة يمكنها بها ان تجول
وتدور اينما شاءت بحيلة وجعل للرقبة ايضا باسرها حركة بهذا هو
الا الاسباب التي لها جعلنا عينان وانما جعل في العين ايضا
لتسهل حركتها العضلات الست فجعلنا في كل واحدة منهما احداهما

في اعلى العين والاخرى في اسفلها فانهما من اجل انهما ينسكبان
الى العين رطوبة ظاهرة محسوسة كما تنسكب احدى هاتين اللتان في اصل
اللسان البزاق الى الفم وكذلك الشحم الذي في العين انما جعل ليس سوى
هذا وانما ذلك على ذلك صلابته فلا يسرع التحلل فيلين العين
ويبلها ويرطبها ادامها برطوبة دسمة فهذا ما على جميع ما
في العين خلا شيء واحد وهو ان العصبتين اللتين ياتيان العينين
بحس البصر من الدماغ هما دون سائر العصب مجوفتان يتبين بالادراك
محسوسان يمر فيهما الروح وهذه المجوفة قد خصتا بها وحدهما مع
هذه ما يجوفه لحري لطائفهما منه وهي انهما يلتقيان من موضعين
احدهما من الجانب الايمن والاخرى من الجانب الايسر فاذا امتدا اتصلتا
واحدة بالاخرى ثم انهما ينفصلان ويفارق الواحد منهما الاخرى
فينبغي ان ننظر ما السبب في ذلك فنقول ولا بد من ان يكون سهمي
مسيري البصر في سطح واحد لئلا يرى كل واحد من الاشياء التي يدركها
البصر شيئين ومبدا هذين السهمين هما العصبتان المجوفتان وينبغي
اذا ان يكون مبدا العصبتين على صفحة واحدة ومبدا واحد فلطف
في ذلك بحيلة وهي ان العصبتين تتصل واحدة بالاخرى على نقطة
واحدة تقوم لها بمنزلة المبدا لا محالة في سطح واحد وللاتصال العصبتين

في مقدم الدماغ هو الموضع الذي يشبه ان يكونا في سطح واحد للسبب
الذي له يجتمعان اصلا في اوليه منشاهما من الدماغ من مبدا واحد انه لم
يكن يمكن ان ينبت من هذا الموضع عصبتان على اعظم ما يكون العصبتين
فهذا اول المنافع التي لها جعل هذا واكثرها اضطرارا والمنفعة الثانية
هي ان الروح الذي يأتي كل واحد من العينين من الدماغ هذا الاصلح
والاجود فيه ان يكون متى غمضت احدى العينين او ذهبت يجيء كله
الى العين الاخرى المفتوحة فتضاعف بصر تلك العين ويكون نظرها
ابلغ واجود ونحن نجد ذلك كذلك فهذا ما كنت عزمت على ذكره في
السبب في اتصال عصبتي البصر وهو امر عجيب ه

المقالة الحادية عشر

قال جالينوس اريد ان اصف في هذه المقالة جميع ما بقي على
ان اصفه من منافع الاعضاء التي في الوجه وبعض ما يلي الوجه ه
فاقول ان عضل الصدغين ما السبب الذي له اخفيتا ودفنتا فيما بين عظمين
وسائر العضل انما هو مفروش على العظام بمنزلة الدثار وكذلك ايضا
نجد عضل الخدين موارا بها مخفيا والمنفعة في اخفاء هذين الجنسين من
العضل واحدة وهي ان هذا العضل متى اصابته آفة كان جالبا للتشنج
والحميات والسبات والوسواس اكثر من سائر العضل كله فلذلك

احتيط في دفع ما يصل اليه من خارج عنه لان هذا العضل اقرب من مبدا
العصب وانما يحول بينه وبين ما اسفل الدماغ عظم واحد واما عضل
الصدغين خاصة فان عظمه مما يحثه على ان يضر بالدماغ متى اصابته
آفة اكثر من عضل الخدين قال ابقراط ان الضربات التي تقع على الصدغ
تقتل وهذا موضع ينبغي ان اقبل منه على الفحص عن الفم فاقول
انه جعل للانسان في كل واحد من اللحيين باب واحد يقومان له بما يحتاج
اليه من رض الاشياء الصلبة التي لا بد له من دقها ولهذا السبب جعل
له من الاشياء للصلبة التي لا بد له من رضها ولهذا السبب جعل له من
الاسنان القاطعة ضعف ما له من الانياب والقاطعة البائنة منها
من قدام وهي حادة عريضة ليقطع ما يحتاج الى تقطيعه بها والانياب
اطرافها الحادة النادرة حادة دقاق لترض ما يكسر ومن بعد الانياب
الاضراس واكثر الناس له خمسة اضراس في كل جانب ومن نبوت اللحيين
فله اربعة في كل جانب وهي خشنة عراض صلبة لتطحن ما تقطعه الاسنان
القاطعة وتشق الانياب وتحدده وتسحقه واصول الاسنان
الصغار منها ليس لها الا اصل واحد وما كان اكبر فله اصلان وما
كان اكبر منه فله ثلاثة اصول واربعة واعجب ما فيه اختلاف
مقادير الاضراس ان الوسطى منها كبار والتي في الطرفين صغار

فلذلك ما جعل للاسنان في اللحيين كليهما من الزيادة الرقيقة النابتة
حول كل واحد منها التي تسمى المزاود لان شبهها المزاود التي تعلق
منها الدواب وهي المزاود تحيط بكل واحد من الاسنان تسدها
وتضبطها ضبطا شديدا والرباطات التي ربطت بها الاسنان
مع المزاود وخاصة عند اصولها في المواضع التي يتصل بها فيه
العصب فيدعو الاسنان الى الحس منها وجعل مقدار اللسان موافقا
لمقدار الفم على انه للموافقة وذلك انه يجول ويدور فيه كله حتى لا يبقى
عليه منه موضع لا يلاحقه ويتحرك في جميع الجهات بما من السهولة بارادة
الحيوان ومن العجيبة امره لما كان يحتاج ان يرتفع الى اعلى الفم وينسفل
الى قعره ويجول في جهاته كلها صار العضل كثيرا يحرك كل واحد منها
على حدته ولما كان اللسان جزؤ كسائر الحواس على ما قلت انفا كان الصواب
في ان يصير ما في كل واحد من شعبه من العصب مسا وما في الحس
الاخر ولذلك يتصل به عرقان ضاربان وعرقان غير ضاربين في كل شق
عرق وزوجين من العصب احدهما لين والاخر صلب واللين منهما ينقسم
في الصفاق الملبس عليه من ظاهره والصلب ينقسم في عضله فان كان
زوج واحد في الظاهر وانه للحسة اثنان ومما يدل على ذلك دلالة
ظاهرة بينة انه لم ينفذ فيه عضلة ولا عرق غير ضارب ولا ضارب ولا

عصبة من الجانب الايمن الى الايسر ولا من الايسر الى الايمن ولما كان سقة
مما احتاج اليه في المضغ ولا في الكلام فان الصواب كان في اتصاله واحكا[م]
حروفه واتخاذهما وجعل اصله عظيما ليجود بذلك عكنه ومستقره
وجعل طرفه رقيقا لطيفا ليسهل حركته ويسرع فيما قصد له فيه ولما
كان اللسان اذا جف ويبس عسرت حركته جعلها لنا على ذلك ما يعرض لمن
اصابه عطش شديدا وحمى حادة بحرية عن اصلاح ذلك حتى لا يعرض [illegible]
فجعل عن جسمه غدتان شبيهتان لحدى الحنجرة وفي عملي اللسان
عن جنبيه من اسفل بقعتين يجري منهما رطوبة ملعبية تبرد الى الحس يدرك
اللسان ويبل اسافل الفم وجوانبه واستدارته وذلك ان اعالى
الفم تبتل وتتندى بما يسيل اليها من الفضل الذي يصعد اليها من الدماغ
والرباط الذي في اسفل اللسان دليل على الحكمة الفطنة بامور الخلقة
وذلك انه لما كان كل عضلة اما لها في طبيعتها ان تجذب العضو الذي يحركه
الى ناحية مبدئها ورأسها فقد كان يجب ان يكون اللسان اذا حركه
العضل التي يتصل باصله ينقلص ويجتمع الى نفسه ويستدير ويصير
كرا وكان متى عرض له ذلك لم يبلغ الى الاسنان القدام وللشفتين
وكان مع هذا يعدم الثبات والتمكن لانه كان يكون متحركا مضطربا
من جميع نواحيه فجعل مبدأ عظم هذا الرباط مقدارا الذي يجمع

ماذكرت وجميع ما في الفم انما خلق لمنفعة ينتفع بها منه في المضغ
والكلام والصوت والتنفس لا تجد فيه شيئا معطلا **فاللهاة**
تنفع في تعظيم الصوت وتحسينه والهواء الذي يدخل من خارج
اذا لقيها وصاكها انخرق بها وتفرق وتبرد قبل دخوله واكثر حمية
وصار ذمامه ولعادته دماميا ولذلك القيت دفعا وذلك كله مما يستر
قوته وقد وصفنا الثقبين النافذين من المنخرين الى الفم من اعلى
الحنك والعلة في كون هذين الثقبين ان الهواء اول ما يدخل
الهوا لحد قصبة الريه على استقامة لكنه قد يطرق ... يتجول
ويدور فيه قبل وصوله الى القصبه وفي ذلك منفعتان احداهما ان
لا يبرد الريه اصلا فانه كثيرا ما يكون برد الهواء شديدا والثانية ان
لا يصل الى قصبة الريه شيء مما يخالط الهواء من الدخان والرماد
وغير ذلك مما اشبهه فهذان الثقبان جعلا من على استقامة الى
فوق ثم انحدرا الى الدماغ ثم ينعطفان على التاريب الى ناحية الفم حتى
ينفذ الى اعلى الحنك وجعلت اللهاة محاذية لهما واللهاة ايضا الحافظ
في المعونة على ذلك بمنزلة الباب بما يمنع من ان يصل الى الحنجرة
شيء من الغبار ومن المنفعة في اللهاة منفعة ثالثة **والمنخران**
اول آلات التنفس واقدمها مرتبة فاما الفم فهو سبيل الحلق

من الآفات والكلامات التي يصطره وتريقه فليس هو من آلات التنفس
واما ما يرجع الى ما ياتي على ما في الراس فاجعل كلامي في **الاذنين**
فاقول انه قد تلطف في الخلقة فجعل للحواس كلها اشياء تحجب عنها
وتسترها وقد اخبرنا ان العظم الذي يحجب عن آلة الشم الشبيه
بالمصفاه وجعلت الانف ايضا تقوم مقام الحاجب وبينا في صفة
العين ان الاجفان والانف والوجنتين والحاجبين وحركة الكلد المطيف
بها انما خلقت لسترها وسترها واللسان موضعه من الفم
بموضع من يأوي الى الحاجز فلم يبق علينا شيء سوى آلة السمع واول
ما اعد لحرز هذه الآلة والفتح الذي في العظم الحجري الذي يسمع منه
كل ان ... والثاني مما خلق لستر هذه الآلة وحفظها هما الاذنان
وذلك انه كما وضع شعر الحاجبين من فوق العينين ليكون هذا الشعر
يلقى ما ينحدر اليهما من الراس فيلقيهما كذلك جعل لآلة السمع شيء يقيها
ويلقى الاشياء الحادثة من خارج قبلها والشيء الذي جعل سترا لهما
لم يكن يحول بينها وبين وقوع الصوت بل كان لهما ان يؤدي اليهما
الصوت ويجلبه عليهما ومن اعظم الشواهد على قولي هذا ان من كان
ثقل السمع اذا اراد ان يسمع شيئا وضع يده في موضع اذنه وفرجها
ومدها الى قدام ومد المقدار الذي بها عليه ثم يقوم لهما بجلب الصوت

وستر القحف ولا مانع من ان يغطى الراس بما يحتاج ان يغطى به فبالصواب
جعلتا اذنا الانسان لا تتحركان وان تحركتا حركة يسيرة ضعيفة اذ كانتا
صغيرتين وان تحركا حركة يسيرة ضعيفة اذ كانتا صغيرتين فلا ينتفع بالتقلب
والدوران والسبب الذي له جعلتا محدبتان من خارج مقعرتان من داخل
هو ان يمنعا ويحجبا عن الثقب حتى لا يقع فيه شي وان يسلما بانفسهما
من الافات لان الشكل المدور ابعد عن قبول الافات من سائر الاشكال
ولذلك ما جعل لها من الاستدارات انما طلب به هذه المنفعة وذلك
انهما ذاتا بسيطتين ولو كانتا صلبتين في غاية الصلابة بمنزلة العظم
لكانتا لا يسلما من احد امرين اما ان ينكسر منهما جزو واما ان يترضضا
جملة فلهذا جعلتا غضروفيتين واعتنى بتحسينهما وتزيينهما لان الحسن
والزينة ايضا قد يجريان في الخلقة مجرى ما يستظهر به بعد الفراغ
مما قصد له حتى انه ليس من الاعضاء شي يعدم من حسن المثال والهيئة
والجمالة والحسن الذي يدركه البصر بما لا ابلغ من عنى بمعرفة افعال
الطبائع من معرفته وقد رايت ان اضيف ذلك في هذا الموضع ۞
فاللحية مما قصد بها المنفعة والزينة وذلك انها تغطي اللحيين
ولها مع هذا حسن وجمال والمنفعة في شعر الراس يعم النساء
والرجال لان رووسهن كانت تحتاج الى الشعر ليسترها ويغطيها

وتزينها وتحسنها والجبهة لو كانت ينبت فيها شعر لاحتجنا الى المواظبة
على قصه وحلقه اذ كان يسيل الى العين وكذلك كان الصواب في شعر
الحاجبين ان يتحرك حركة ارادية لمكان الجفنين ايضا وذلك انه كان ينبغي ان
ينفتح الجفنان انفتاحا كثيرا عندما يحتاج الى النظر الى اشيا كثيرة
دفعة وان ينطبقا انطباقا محكما وان ينقبض ويجتمع من جميع نواحيها
وما يليها عندما يحتاج الى التغميض وشعر الحاجبين والاشفار
جعل له مقدار يقف عنده لا يطول وشعر الراس واللحية يطول ۞
والسبب في ذلك ان شعر الراس واللحية له منفعتان احديهما تغطية ما
تحته من الاعضاء وسترها والاخرى افنا الفضول الغليظة ومنفعته
من جهة الستر والتغطية تختلف وتتصرف على وجوه شتى وذلك انه
ليس يحتاج الى طول الشعر في الصيف والشتا سوى وانى في البلاد
الحارة والباردة واما شعر الحاجبين والاشفار فانه ان زاد فيه او
نقص منه فسدت منفعته التي من اجلها خلق فلما علم خالقنا ان هذا
الشعر كان ينبغي ان يجعل على منابت تحت الاشفار جسما صلبا شبيها
بالغضروف يمتد في طول الجفن وفرش تحت شعر الحاجبين جلدة صلبة
ملتصقة بالغضروف الحاجبين واما الراس فلانه مقر المزاج لهذا
نبت الشعر فيه بمنزلة الزرع في الحقل وليس كذلك الشعر الذي

في الحاجبين والابطين وسائر اعضاء الجسم بل انما تنبت باضطرار
وجلد باطن الكف وجلد باطن القدم بانهما من الجنس الذي فوقهما
اوتار وليس في البدن موضع يلتصق فيه الجلد بوتر سوى باطن الكف
والقدم لتبقى حسيتهما ويمنع من نبات الشعر فيها ويجعلها عسرة الانقلاب
والالتواء واما الجبهة والصفحة العليا من الجفنة فيها يصير جلدا
وفي البدن نوع ثالث من انواع الجلد وهو متعلق بما تحته من الاعضاء
متعلقا ليس بمتصل ولا ملتصق ونوع رابع وهو الجلد الذي في
الشفتين وذلك ان العضل هناك ينبسط في الطول ويختلط بالجلد
حتى يصير شيئا واحدا واما طرفا المنخرين ففي حركتهما منفعة عظيمة
في استنشاق الهواء ودفعه وفي خروج النفخ واما السبب الذي له
صار اعظم ونيل لان هذا الجوهر عسر الرض عسر الكسر وحركتهما ان ارادتكما
لجوهر واصلح فلا بد لهما من عضل يتصل بهما والصفاق المنبسط المحرك
حلق لمنفعتين الاولى منهما مثل منفعة الصفاق المغشي على الجمجمة و
الرية من باطنهما والثانية ان يكون [illegible] الانف كله حس بالحجاب الذي يتصل بهذا
الصفاق وذلك ان عظم الانف وعروقه لم يكن فيهما الحس
فينبغي الآن ان ناخذ في صفة ما بقي علينا ذكره مما في الراس والسبب الذي
له صار الراس مولفا من سبعة عظام لا من عظم واحد مولف من اجزاء كثيرة

فهو احمل للآفات واصبر على ما يشبه منها [illegible] ولحكم من العظم
الذي هو قطعة واحدة ولان العظام التي في اعالي الراس في موضع يصعد
اليه من البدن كله بخارات كثيرة احتيج ان يكون فيه منافذ يمكن ان
تستفرغ الفضول منها بوجوه كثيرة فصارت العظام التي في اعالي
الراس متخلخلة ذات تجاريب واما العظام التي في جانبي الراس فانها
[illegible] مع علم هذه العلة ان موضعها موضع ينالها فيه الاذى
والآفات المرار الكثيرة فلهذه تكلفت صلابة كثيرة

المقالة الثالثة عشر

قال جالينوس [illegible] على ما سلف في صفة جميع الاعضاء
الخاصية بالراس وينبغي الان ان ناخذ في صفة الاعضاء التي
تحرك الراس والعنق ما تقول ان الاعضاء المشتركة للراس والعنق
من الاعضاء التي بها نلتفت الراس الى قدام وتقلبه الى خلف [illegible]
الى النواحي ولا يمكن ان يحرك العظام دون ان يربط احدهما بالآخر
ويستعمل في العضل الجامع لها واما الرباط فانه وان كان ليس
من الاشياء التي لا بد منها اضطرارا في كون الحركة فان له منفعة في عمل
حركة المفصل والعظام التي يلتام بالمفاصل لو لم تشد [illegible] بالرباطات
لم يكن لها امان من الزوال عن مواضعها التي هي مركوزة فيها عند كل حركة

يحركها محوطة مفصل تركيبه على جهة الداخل رباطات كثيرة صلبة
وللصلب في بدن الحيوان اربع منافع اولها انه للآلات التي لا بد منها
في الحياة بمنزلة العمد والدعامة والاساس والثانية انه مسلك للنخاع
والثالثة انه سور حصين للنخاع والرابعة انه آلة يتحرك بها ظهر الحيوان
وخامسه وقت الاضطرار ويصح من الاربعة انه جنة يحفظ ما ورائه
من الاحشاء فلما كان انه بمنزلة الدعامة والاساس جعل من العظام صلبة
ولما كان انه مسلك للنخاع حصن بانه جعل مجوفا ولما كان انه يقوم للنخاع
مقام السور حصن بانه حوطه بسور تشابه ترديه وتحفظه ولما كان
انه آلة للحركة حصن بان جعل بالبنية من عظام كثيرة موصلة بمفاصل وان
انت تفكرت في حركتها العنا ولطفه تعجبت لما كان الراس يحتاج الى
جنسين من الحركة احدهما جنس الحركة التي بها يكب الراس وينتح والاخرى
جنس الحركة التي بها ينقلب يمنة والى الجانبين وجب ان يجعل له مفصلان
فقد جعل في الخرزة الاولى حفرتان يدخل فيهما طرفان من عظم الراس في كل
جانب حفرة فيها طرف وجعل للخرزة الثانية طرف طويل منتصب الى
فوق وربط هذا الطرف مع الراس برباط قوي وبهذا الطرف يتسلس
الراس الى الحركة وينقلب الى خلف وهذا الطرف يسمى السن [illegible]
ما الطول وجعل السن في حرف ذلك الجزء ولئلا علم من ظاهره رباط

النخاع

فوق يحول بينه وبين مماسة النخاع وطرفه في حفرة من الخرزة الاولى
ونبات هذا السن من الجانب الداخل من الخرزة الثانية وركوبه على الجانب
المتقدم من الخرزة الاولى وذلك لان هذا الجانب احرز واصون للنخاع
والصلب يقوم للانسان مقام الخشبة التي تبنى عليها السفينة
وبالصلب صار الانسان يستطيع ان يمشي وهو قائم منتصب
مستوي من اجل ان كلامنا في هذا الموضع في منفعة هو اشرف
المفاصل كلها وانما ان نذكرها هنا الحكمة واللطافة الظاهرة
في بدن الحيوان في الرباطات وفي سائر الاعضاء المفردة التي يحتاج
اليها في كلامنا هذا الموضع في منفعة هو اشرف المفاصل كلها وانما
ان نذكر ما ابنا الحكمة واللطافة الظاهرة في بدن الحيوان في الرباطات
وفي سائر الاعضاء المفردة التي يحتاج اليها في كلامنا هذا وهي
الرباطات والغضاريف والعصب والغضروف اصلب هذه الثلثة
والعصبة اللينة والرباط واسطة فيما بينهما ولا يمكن
ان يتحرك شيء من هذه الاعضاء لعصبة وحدها ولا الغضروف وحده
ولا رباط وحده وذلك ان الغضروف يسمو في المفصل مقام الطل
ومتى ضم الى آلة يحركه صار عليها ثقل بمنزلة حجر لو علق بها
واما العصبة فان لها من الحس [illegible] لينها الا انها تضعف عن تحريك

وصل عظيم مثل اليد او الرجل وتنقله من موضع الى موضع واما
الرباط فهو يربط الاعضاء ويربطها ربطا محكما من غير ان يمنعها من الحركة
الا انه لا ينبغي ان يكون له حركة لان ابتداء كونه ليس من الدماغ لانه لا يمكن
ان ينشأ من جرم لين شيء صلب في غاية الصلابة فلهذه الاسباب لاضطراره
لم يمكن ان يقتصر في الحركات الارادية على الرباطات وحدها اذ كانت عديمة
الحس والحركة لمباينتها الموضع محل القوة المدبرة قوى النفس فالمواضع
التي انما يحتاج فيها الى الرباط وحده جعل الرباط وحده وفي المواضع
التي احتيج فيها الى الحس وحده عصب فقط وفي المواضع التي احتيج
فيها الى الحركة الارادية جمعت رباطات وعصب ليكون العصب
يخرج الامر والاذن من الفكر ويوديهما الى العضو ويطلق له
الحركة والرباط يعضد العصبة ويقويها لتفي بحمل ما يحركه من الاعضاء
واذا كان يحتاج في الحركة الارادية الى هذين النوعين فبين انه ينبغي
ان يجعل الة واحدة جامعة لهما مولفة منهما بتقسيم العصبة والرباطات
الى اجزاء دقاق ويخلط بعضها ببعض ويملا ما فيها من الخلل التي ليس
يقوم مقام الحشو فيما بين هذه الاجزاء وهو اللحم البسيط ويكون
الشيء المولف من جماع ما وصفت عضلة وهذه الالة التي هي
لا محالة ان يكون اصلب من العصب والين من الرباط وحسها لعظم

وحسها اقل من حس العصبة واكثر من حس الرباط ويحتاج من هذا
بان يكون واسطة فيما بين القوة والضعف وكذلك فيما بين ساير
الاضداد الموجودة في العصبة والرباطات وبين ان هذا الجرم يمنع
ويدفع البرد الشديد والحر المفرط وصير يحيط بسائر جولها بمنزلة
الدثار واللباس وجعل العروق الضوارب وغير الضوارب بمنزلة الفراش
والوطاء وهذا الجرم الذي يجمع للحيوان هذه المنافع هو اللحم وما اللحم
شيء اكرم من جهة يحجب عن الاعضاء الشريفة كلها ويتبين دونها بما
مثلما من النبات والوتر الاولية للحركة والعضلة خلقت ليكون
منها الاوتار ويكون مع هذا ينتفع منفعة اللحم المركب وقد رحنا
وما وصفنا فيما مضى ان بعض العضل ينتهي الى وتر واحد عظيم
واحد يتصل بالوصال اليدين والرجلين بالاجزاء اللحمية وهذا
ما اردته من القول الجامع العام في منفعة الرباطات والاوتار
والعضل وانما قصدت في هذه المقالة الى صفة حال الصلب
فاجعل كلامي من الموضع الذي قطعت الكلام فيه فاقول
ان اجزاء الصلب الكبار اربعة وهي الرقبة والظهر والقطن
والعظم الاعظم وهو العريض واحتيط بها في جميع هذه المواضع
لضرورة تستدعيها لا لطبيعة الضرورة اذ فيها دفع واصلح

ان يكون جنة وعظام الذنب ان يبعد عن الكسر والعنت الذي يعرض لاجرام
الصلبة وتبعدا عن ان يناله الشطح والرض كما يناله الاجرام اللينة
اللحمية ووصلت بها الغضاريف الملبس على السناسن رباطات
عصبية تقوم لها الحركة التي تلتقي بها مفاصل كثيرة صغار يتحرك كل
واحد منها حركة يسيرة وذلك انه اذا تحرك بعض الحركة مثل
متوسطة وانما يكون سوقه مستديرا فيسلم بذلك من آفة الضغط
والرض والقطع فقد تبين ان الاصلح كان للصلب ان يكون بالعدة من
عظام كثيرة يتحرك حركات يسيرة وهذا الرباط الذي عقب بسناسن
خرز الصلب هو من الصلابة في حد يمكن معه الصلب ان ينثني وينبسط
بسهولة وسرعة وهو من اللين ايضا في حد يمكنه معه ان يسلم
وقد ما يمتد من القطع وسائر الآفات وكذلك الرباط الذي عقد
به الخرز من قدامه في حد من الصلابة المعتدلة موافقة المتقدم
الخرز واذ كان العرض والقصد في تقوي الخرز وتجويفه في الخلقة
والسن هو شي اكثر من اعداد مسلك خرز النخاع فيجب ان يكون مقدار
تجويف الخرز على مقدار ثخن النخاع بشوكة والنخاع يدق كلما انحدر
حتى لا يبقى منه شي بمنزلة الساق من الشجرة لكي يكون مقدار عظمه
في كل واحد من الخرز هذا المقدار الذي هو عليه فلما كان في الخرز

الاولى الجزء وجب ان يكون تجويف هذا الخرز واسعا وايضا مع
هذا ان يكون هذا الخرز حصينا اذ كان موضع اعلى الخرز كله فوجب
ان يكون رقيقا وذلك انه لو جعل واسع التجويف ثخين الجرم
لعظم اكثر جدا بهذا السبب ولهذه المنفعة صار تجويف الخرز
الاولى واسعا وجرمها رقيقا ويجب ان يكون ما ارتفع وعلا من
الخرز يصغر اذ كان لا اصلح عند الحمل اذ كان ولحا ان يكون المحمول
اصغر من حامله ولهذا جعل العظم الموضوع تحت الخرز كله
بمنزلة الاساس والقاعدة اعظم من جميع الخرز والذي بعد هذا
في العظم الخرزة التي تليه وفي الرابعة والعشرين من الخرزة
الاولى ما كان مشبه من خرز القطن لما كانت موضوعة تحت سائر
خرز الصلب وجب ان يكون اعظم مما فوقها وقد بقي على من
شبه الصلب اشباكه ليس يمكن ذكرها في هذه المقالة لان
خطط البطها لا معرفتها واما قاطع هذه المقالة في هذا الموضع

المقالة الثالثة عشر

قال جالينوس ان المواضع الخلفية من الخرز ينقسم الى ثلثة
اجزاء احدها الجزء الذي من خلفها الحتية وهو موضع السناسنة
والثاني الاحقيان عن جنبيه وهما الموضعان اللذان فيهما اصل الزوائد

لحبنيه والمفاصل في الموضعين اللذين عن جنبي الخرز ولان كل
واحد من خرز الصلب يتصل بما يلقاه من جانبيها من فوق ومن
اسفل فان من الصواب فيما جعل لها من كل واحد من الجهتين
زائدتان منها شاخصة الى فوق وزائدتان منكسة الى اسفل
وذلك موجود في الخرز كلها عامة واما الخرز الكائن [illegible]
لها ان لا يدخل واحدة منها زائدتان اخراوان منكستان الى
اسفل فاذا اجتمعت الثلث زوايد اعني الزائدة التي هي اعظم
الزوايد المسماة شنشنة والزائدتين الحسنين وردت عليها الزائدتين
الشاخصتين الى فوق والاربع الزوايد المنكسة الى اسفل كان
حاصل الموضع كلها مستعدة في خرز الظهر على هذا

واما خرز الرقبة فان لها احدى عشرة زائدة سوى
الزائدة العظمى التي في مقدم الخرز وكل واحدة من خرز الصدر لها
سبع زوائد وللخرزة العاشرة منه دون سائر الخرز خصت
بان جعلت زوائد التي يلتام بها مفاصلها مدخلة في زوائد ما يليها
من الخرز من الجهتين واما سائر الخرز فما كان منه من اسفل من
هذه الخرزة العاشرة فان زوائدها الشاخصة الى فوق محتوية
من زوائدها المنكسة الى اسفل محدبة صارت زوائدها

المحدبة داخلة في زوائد ما تحتها من الخرز وزوائدها الشاخصة
الى فوق يلتئم زوائد ما فوقها من الخرز واما ما فوق هذه الخرزة
العاشرة من الخرز التي في الصدر والرقبة فان زوائدها المنكسة
الى اسفل يدخل فيه زوائدها الشاخصة الى فوق يلتئم معا
وزوائدها الشاخصة الى فوق تسمى التحديبة للخرزة العاشرة
وحدها من خرز الصلب على ما قلت خصت دون غيرها بان اطراف
زوائدها الشاخصة الى فوق والمنكسة الى اسفل محدبة مدخلة
في زوائد الخرزة التي فوقها والخرزة التي هي تحتها وزوائدها بين
الخرزتين تسمى الحقو مفردة منها مدخل اطراف تلك الزوائد
والسبب الذي له اختلفت هذه الخرزة فان الخرزة الوسطى هي الخرزة
العاشرة من خرز الصدر وذلك ان الصلب ياخذ في اوله الحلقة
قسم بنصفين ولا يقدر قسمه بحسب عدد الخرز لكن بحسب عظمه
وذلك ان الخرز الذي فوق الخرزة العاشرة من خرز الصلب اكثر عددا
من الخرز التي اسفلها الا ان الخرز التي اسفلها اعظم مقدارا من
الخرز التي فوقها بحسب ما ذلك الخرز الزمنة عددا فهذا مما يدعو
للتعجب والذي يحكه في الخلقة قصد فيه ونعمه هذه الحركة ولان الخرز
التي فوق الخرزة الوسطى جعلت زوائده الشاخصة الى فوق

محدبة الأطراف وزوائده المنكسة إلى أسفل مجنونة حفراً مقعّراً
والخرز التي أسفل الخرزة الوسطى فعليه خلاف ذلك وهو أن
زوائدها الشاخصة إلى فوق جعلت مجنونة الأطراف وزوائده
المنكسة إلى أسفل جعلت محدبة الأطراف وأما فوت ما في
الرقبة من الفضل وعظمه وكثرته فإنه خاص بخرز الرقبة دون
غيره وذلك أن هذا الخرز صغار ويحيط به عضل كبير كثير وزائدة
وأطراف هذه الخرز العليا أيضاً المنتزعة عن جوانبه التي بها ملتئم
ما في غاية الحلقات الحفر لأن هذه الأطراف الداخلة في تلك الحفر
من الخرز التي فوقها لزوماً شديداً محكماً فقد اجتمع لهذه الخرز
بهذه الأشياء كلها ما لم يجتمع لسائر الخرز في الوثاقة وللخرز وإن
كان [illegible] أسلس وأرخى من [illegible] جميع الخرز لأنها التي
يحتاج منها إلى تحريك الرقبة حركات مختلفة سريعة متتابعة
وللرقبة التي من سبع خرزات وجعل تحديد الصدر مؤلفاً
من اثنتي عشرة خرزة والقطن من خمس خرزات إنما ذلك من الموافقة
والصلاح وأما العظم الأعظم فجعل يتصل بطرفه غضروف
للمنفعة التي لها وصل بطرف العصعص [illegible] وكذلك [illegible] الملـ
[illegible] وأطراف ضلوع الخلف وجميع الأعضاء البارزة للكشوفة النابتة

عن البدن وقد ذكرت ذلك [illegible] والخرز في ملازمة الأدم
بعضه لبعض لزوماً شبيهاً بالالتصاق وكلما بعد عن المقدم
وقارب الخلف فإنه يفارق بعضه بعضاً أولاً فأولاً والفضا
التي تحدث فيما بينها إذا تباين وفارق بعضه بعضاً تمتلئ
رطوبة بيضاء لزجة شبيهة بالرطوبة المصبوبة في سائر المفاصل
وذلك أن الحاجة إلى هذه الرطوبة في جميع الأعضاء التي يحتاج أن
تحرك حركة سهلة سلسة عامة شاملة لها كلها على ما بينا
ذلك فيما سلف بجميع ما وصفنا من أمور الصلب قد اتضح
لنا أنا عجيباً وكذلك حال الغشائين الملتويين على النخاع
النابتين من الغشائين المحيطين بالدماغ فإنهما في إحاطتهما بالنخاع
جاريان مجرى الغشائين المحيطين بالدماغ لإحاطتهما إلا أنهما
ليسا متباينين كمباينة أحد غشائي الدماغ للآخر فهما يخالفانهما
في هذه الخلة التي ذكرناها أعني أن الغشاء الصلب منهما ملتصق
بالغشاء الرقيق [illegible] وفي خلة أخرى ثانية وهي أنه
يحيط بهما صفاق ملفوف عليهما من ظاهرهما بمنزلة غشاء ثالث
[illegible] من جنس العصب [illegible] السبب وهذا ٥
[illegible] أنه لما كان للنخاع أشياء يشاركه فيها الدماغ وأشياء ينفرد

بها خاصيه به ولخاصيه الاشيا المشتركه الاميه وصبغيه مشتركه
والاشيا الخاصيه التي صنعيه وهي خاصيه والاشيا المشتركه
للدماغ والنخاع هي ان جوهرهما متشابه وانهما جميعا مبدا
لنبات العصب والاشيا الخاصيه بكل واحد منهما هي ان الدماغ
مخصوص بانه يتحرك حركه بنفسه وهو محصور في عظم غير متحرك
والنخاع مخصوص بان لا يتحرك وهو محصور في عظام متحركه
اذ كان الامر فيهما على هذا فبالصواب والحق سوى فيما بينهما
بالغشا من الملبس عليهما اما الرقيق فليجمع ما فيهما من
العروق الضوارب وغير الضوارب وليشد جوهرهما ويضمه
لحاجته لذلك اذ كان على ما هو عليه من الرطوبه واللين واما
الصلب فليسترهما ويحفظهما ويحول بين العظام المحيطه بهما وجوهر
الدماغ اذ كان يتحرك حركه يسيره بان جعل الغشا الصلب المحيط
به متباعدا منه بمقدار ما يدع له من الفضا ما يبسط فيه وجوهر
النخاع اذ كان لا يتحرك حركه بنفسه بان جعل له غشاوه الصلب
ملصقا بالغشا الرقيق غير مباين له ولما كان الدماغ ايضا لا يتحرك
حركه ظاهره والنخاع يتحرك حركه قويه صعبه لم يجعل للدماغ
صفاق يجلل الغشا الصلب من خارج وجعل للنخاع صفاق

صفاق بالت يلتف عليه عصبي صلب يحرز النخاع متى انثنى للصلب
والتحدب وانتصب وانبسط فانثنى معه للنخاع وعلى هذا الصفاق
رطوبه لزجه مصبوبه مثل الرطوبه المصبوبه على الرباطات المعنب
به الخرز وفي المفاصل كلها واللسان والحنجره وجميع الاعضا
التي كانت تحتاج ان يتحرك حركه متواليه ولا يحسب ان للنخاع و للصلب
اغفل امر ما احتاجا اليه من العروق الضوارب وغير الضوارب
وذلك ان للعروق الضوارب وغير الضوارب جميعا جعل مسلكهما
في احدى السبيلين فصار جامعا لمورد الثلثه وعنه منه والعصب
يخرج منه من داخل الصلب الى خارجه والعرق الضارب للحرز
والعرق غير الضارب يدخلان فيه من خارج الصلب الى داخله ولما
كان يبين كل واحده من الخرز زوج من العصب وجب ان
يكون عدد العصب بعدد العروق الضوارب وغير الضوارب
ثم ينبت من الثقب التي في مقدم كل واحده من الخرز الكبار
التي فيها ينفذ العروق التي يغذو ذلك الخرز فاما لا يجد منفذ
الثقب في شي من الخرز الصغار وذلك ان الحاجه للصغار بل ان يثقب
على حدتها الى شي من العروق الغليظه منها ولما الخرز الكبار فان
ثقبها تضعف ويستحيي لطول المسافه ولبعد الطريق ولهذا

انضر في الخرز الصغار على ان جعل مسالك العروق الضوارب عند
الضوارب في مداخلها والعصب في مخرجه من الثقبين اللذين ذكرناهما
قبل ولطف للخرز الكبار في ان جعلت فيه ثقب اخرى سوى ذينك
الثقبين ليدخل فيهما العروق التي تغذو الخرز ولهذا السبب بعينه
احسب انه جعل مقصل لجميع العظام الكبار مثل عظم العضد والفخذ
والذراع والساق عروق دقاق وحرم ذلك العظام الصغار
اذ كان ليس منها شي محتاج اليه وبها عنه غنا فتعجبوا من اثار الحكمة
واللطف واحرى في صنعته المنفعة التي لها جعل نبات عصب الحجاب
ومنشاؤه من الرقبة من الزوج الرابع ومن الزوج الخامس
ومن الزوج السادس وانما دبر في امر هذا العصب ان يكون له
مبادي كثيرة واصول مختلفة تجتمع وتاتلف منها لكي متى نالت
اصلا من تلك الاصول وما يتفرع منها آفة او نالت اثنين منها تم الباقي
السليم تحريك الحجاب ومما لا خفا به ان هذا العصب لو كان
منشاؤه من النخاع الذي في خرز الرقبة كان اصلب واقوى وكانت
صلابته وقوته املك واصلح للافعال التي بها تمام الحركات والسبب
الذي له لم يجعل منشا هذا العصب من النخاع الذي فيما يلي الصدر من الفقار
هو ان الحجاب مباين لساير العضل التي حول الفقار كله في شكله ووضعه

ووضعه
وفعله وذلك ان شكله مدور ونظمه مورب وذلك ان حاشيته القدام
منه الاعلى ترتقي الى الفص ثم انه لا تزال تنحدر وتمتد الى خلف والى
اسفل الى ان يلاقي الاضلاع التي تلي الصلب وتتصل موضع المتنين وراس هذه
العضلة التي تسمى الحجاب التي يتصل اقسام العصب هو في وسط
الحجاب وهو الموضع الحقيق منه ولهذا كان يجب ان ينحدر الى هذا الموضع
عصب من موضع مرتفع لكي يكون فعله سريعا في الجهات كلها بالسوا ووجب
ان يكون راسها في وسطها واطرافها الخط المحيط بدائرة الحجاب اذ كان
الحجاب انما خلق لحركة الصدر فقد يجب ان يكون غاياته واطرافه الحواشي
التي بها يلتصق بالصدر ولذلك كان يحتاج الى ان يمر هذا العصب في وسط الصدر
حتى يبلغه وهو معلق اذ كان انما اراد به ان يتصل بوسط الحجاب استعمل
بالغشا الذي يقسم الصدر بنصفين في حرز هذا العصب مسلكا فجعل
ممره على هذا الغشا ملتصقا به ليتوكا عليه ويستند اليه فقد
اتينا على ما اردنا بيانه وهذا موضع ينبغي ان آخذ فيه في الفحص
عما في الكتف فاقول ان طرف العضد الاعلى من بين مفصل فيها حتى يلتام
منها مفصل فالموضع منه الذي خلق طرف الكتف الشبيه بالعنق
يعد اول المنافع التي لها خلق الكتفان وقد تلطف فيهما المنفعة
اخرى ليست بالصغيرة في حفظ ما يليهما من اجزا الصدر وتقويمه

وصيانة فاما عن جانبيه فحصن اولا وستر بالكتفين وبعد الكتفين باللحم
الكثير وطرفه الاعلى ربطا بالترقوة ليكون بمنزلة الجنة لمفصل الكتف
ولمنع طرف العضد من الخلع الى فوق ليكون للكتف لمكانها متباعد عن
الصدر مفارقة له فلولا ان الترقوة لم يكن متصلة في هذا الموضع بالكتف
لم يكن للكتف مانع من السقوط على الصدر وذلك ان الكتف انما صار يتحرك
حركات متفننة من قبل انه متباعد عن الصدر تباعدا كثيرا ولو انه كان
ملقى على الاضلاع ويقرب منها على ما هو في ذوات الاربع لكنا لا نستطيع ان
نمد اليد الى القصر الى كتف اليد الاخرى والى الترقوة كما لا نقدر على
ذلك متى انخلع العضد وصار ملقى على الاضلاع لانه متى عرض هذا لم نستطع
ان نمد اليد المخلوعة الى شيء من الجهات المخالفة ولما كانت اليد يتحرك
حركات كثيرة مختلفة متفننة احتيل لذلك ان يكون طرف العضد مدور
وجعلت النقرة التي في عنق الكتف منبطحة بمنزلة النقرة لسهولة الحركة
وليدور في الجهات كلها سريعا وحاجته الى ذلك كانت اعظم واكثر من
حاجته الى الزيادة فلما كانت هيئة هذا المفصل على ما وصفت لم يكن يؤمن
عليه الخلع في اكثر الاوقات اذ كان مدار طرف العضد على نقرة منبطحة
لبسيطة العابرة من الحكمة واللطف حسن التاني للاستيثاق من هذا
المفصل حتى يسلم من الخلع وذلك ان طرف العضد ربط مع عنق الكتف

ثلث رباطات صلبة سوى الرباط المستدير الموجود في المفاصل
كلها عامة واشتق من الكتف طرفان يتوسدان لحفظه وحفظ من
جانبي بين الطرفين بعضل كان يربطه ربطا وثيقا وهذا موضع
ينبغي ان اقطع هذه المقالة فيه واحد في المقالة الاخرى في وصف
حال اعضاء التناسل ان شاء الله

المقالة الرابعة عشر

ان الغرض المطلوب كان في خلقة اعضاء الحيوان ثلاثة اشيا
وذلك ان بعضها خلق ليعيش به الحيوان كالدماغ والقلب والكبد
وبعضها خلق ليحسن به عيش الحيوان كالعينين والاذنين واليدين
وبعضها خلق ليتناسل به اجناس الحيوان كالاحليل والانثيين والقبل
والارحام وجعل في تلك الاعضاء قوة غريزية لها خاصة بها يكون اللذة
وجبلت للنفس وهي في تصيد الحيوان وبعثه على طلب التناسل التي
به يبقى جنسه ولا ينقطع بالتمتع اللذة القوية التي جعلت بازاء استعمال
اعضاء التناسل وللرحم مدخل يسمى عنق الرحم جعل طريقا ومسلكا
يدخل منه المني ويخرج منه الجنين وجعل من طبيعة العصب وجعل
مع ذلك صلب واللحم كان في بضعه من طبيعة العصب ليكون ينبسط
وينقبض كثيرا وللعضد في صلابته لئلا يولمه الاسفال من هذه الحالات الى

الى حالات اخرى وليكون ذا تمدد في وقت قبول المني تمدد على الاستقامه
والاستوا ويلتوي عند انقباضه وجعل للمراه رحمان ينتهيان الى مبدا
واحد وهو عنق الرحم وجعل لها ايضا ثديان فصار كل واحد من
ثدييها بمنزله الخادم الكاره للمني سقه   ومن الاشيا العجيبه في الخلقه
مساواه عدد تجويفات الارحام لعدد الاثدا في سائر الحيوان ومساواه
اثدائه لعدد اولاده   وجميع اعضا الرجال نجدها في النسا
باعيانها وانما تختلف في وضعها فقط وذلك ان الاعضا الموجوده
في الرجال بارزه خارجه من البدن واعضا النسا هي الالات الا انها
باطنه داخل وكما ان الانسان اكمل الحيوان كله وانه كذلك في نوع
الناس الرجل اتم واكمل من المراه والسبب في ذلك كثره الحراره في الرجال
لان الحراره اول الات الطبيعه ولذلك هذه الاعضا خلقت في جوف
المراه في اول خلقتها الا انها لم تستطع ان تخرج وتبرز الى خارج لضعف
الحراره فالانثى اقل تمام من الذكر وفي ذلك منفعه ليست باليسيره
ان الانثى لو كانت مستكمله الحراره لكان الغذا يتحلل منها ويهب
سريعا والجنين الذي يحمل يحتاج الى ماده كبيره غزيره فانه تم كونه
في اول امره فيها يكون نشوه مما بعد والاعضا التي تغتذي بالدم
النقي هي الاعضا التي في الجانب الايمن ولذلك ان تتخلق من قبل

حراره النصف الايمن على النصف الايسر والرحم الايسر فليس
بالمنكر ان يكون الاعضا التي في الجانب الايمن تولد ذكورا والاعضا
التي في الجانب الايسر تولد اناثا ونحن واصفون السبب الذي من قبله صار
الثديان يشركان الارحام فيما يحدث بها فان ذلك ايضا مما يدل على
الحكمه العجيبه في الخلقه   فنقول انه لما كان الثديان والارحام انما
خلقا لعمل واحد اشترك بينهما بعروق ضوارب تصل ما بينهما وصارت
للعروق المشتركه مبدا اما دون سائر العروق بعضها يبتدي من فوق
الحجاب وينحدر الى اسفل وبعضها يبتدي من اسفل ويرتقي الى فوق
فلكونها في عروق الارحام وعروق الثديين من الغذا يصير كله في وقت
حمل الجنين وما دام نموا في الرحم الى الارحام وحدها فاذا ولد رجع
الغذا صار ما يصير منه الى العروق كلها الى الثديين   وقد تكلموا فيما تقدم
ان اصناف السبب الذي له صار مع الجماع لذه عظيمه مقرونه به لا تفارقه
ونحن نخبر بالسبب في ذلك من قبل الماده ومن قبل الاله الموافقه لذلك
وذلك ان العروق الضوارب وغير الضوارب التي تاتي اعضا التوليد من
ناحيه الكليتين تحوز نحو الرحم حتى اذا صارت الى جنبيه انقسمت بقسمين
فصار احد القسمين يسقي الانثى وبعضها الانثى موضوعان عن جنبي
الرحم فاما القسم الاخر فانه يصير الى قعر الرحم ثم ينقسم فيه الى اجزا كثيره

وتتصل بها اطراف العروق التى تنقسم فى الجانب الايسر اطراف التى
تنقسم فى الجانب الايمن باطراف العروق التى تنقسم فى الجانب الايمن وذلك
ليتعدى من الرحم اليسرى الى الرحم اليمنى شى من الرطوبة المائية لان فى
هذه الرطوبة منفعة عظيمة من قبل ما فيها من الحدة اليسيرة واللذع
واللذع وذلك ان هذه الرطوبة المائية اذا احتاجت ان تستفرغ
تحركت ودغدغت وحببت فى طلب الاستفراغ واجتمع فى طلبها لذلك
طلب الروح للكثرة المسرف الى التحلل والانتشار وجب ان تحدث
لذلك لذة عظيمة قوية ومع هذا فان هذه الاعضاء قد جعل فيها من
الحس لهذه المنفعة بعينه على ما يتصل به على الجلد اضعافا كثيرة
ومما يعين على كون الشهوة واللذة معونة عظيمة ما عرض من عنق المثانة
من الغدد التى فيها رطوبة مستكنة طبيعتها شبيهة بطبيعة المنى
غير انها ارق منه بشى صالح واما المنى فانه روح ورطوبة لبنية
غليظة لزجة مملوة روحا حيوانيا والسبب فى كون المنى هو ما يميل
الى اسفل من العروق التى باى الرحم وهى التى قلنا انها تنقسم فى جهتها
وتستقر والعروق التى باى بيضتى الذكر والعرق الضارب من موضع
تحت العرق الضاربة وكلاهما ينعطفان عطفات كثيرة متساوية فى الورد
والدم والروح اللذان ياتيان الخصيتين يسخنان فى هذا العرق المعطف

والاوردة المعلق نضجا كثيرا ولان الخصيتين متخلخلتان مجوفتان
فيهما تتشرب متصلة بلون الرطوبة التى قد نضجت فى تلك الاوعية فيهما وتنضجا
نضجا اخر وهذه الرطوبة اذا صارت الى البيضتين ونضجت فى بيضتى
الذكر نضجا تاما كاملا وفى بيضتى الانثى نضجا ناقصا احتاجت الى
وعاء اخر تنصب اليه حتى يكون هو المؤدى لها الى الخروج والاستفراغ
فلما كان الذكر يحتاج ان يلقى منه الى خارج والانثى الى داخل جعلت
الاوعية التى تقبل المنى من البيضتين فى الذكورة ممدودة الى الاحليل
ما بله الى المجرى التى يخرج منه البول الى خارج وجعلت هذه الاوعية
فى الانثى موصولة بالارحام تصب المنى الى جوف الارحام ولما كانت
المنفعة غير متساوية فى البيضتين وذلك من قبل مقدارهما وقوتهما
وليسا بالمتساويتين ولا بالمتشابهتين جعلت اوعية المنى فى الذكورة
واسعة طويلة واذا فارقت البيضتين صار لها شبيها بالبطن واوعية
المنى فى الانثى قصيرة ضيقة والمراة لا تحمل دون ان يصل منى الرجل
الى رحمها ويبقى داخلا ومنى الرجل هو مبدا كون الاغشية والعروق
كلها واعضاء المولد يتمدد ويتوتر فى وقت الجماع مثل العمود الحادث
عن النشيج وذلك ليستوى عنق الرحم وينفتح ويستفرغ المنى واما
الرطوبة التى يولد فى اللحم الرخو الذى يسمونه الغدد فانها تنصب فى الذكورة

مع المني الى المجرى الذي يجري معه البول ويخرج مع خروج المني في دفعة
واحدة في سائر الاوقات حتى لا يحسه ومنها من المنافع انها تهيج شهوة
الجماع وتكسب اللذة عند مباطشته وتبل مجرى البول وتسدده لان فيها
بعض اللزوجة والغلظ فهي ترشح ذلك المجرى وتدهنه بمنزلة الطل
ولهذا راى بعض الناس ان يسمي المجاري النابتة من هذه الغدد اوعية
المني واما العروق الضوارب وغير الضوارب التي تنحدر الى اعضاء
التوليد من فوق فانها انما جعلت لاعضاء التوليد فضلا عما لغيرها
من الاعضاء وذلك ان الارحام تحتاج الى عروق كبار لحاجتها الى ان
تغذو انفسها وتغذو الجنين وكذلك الخصيتان احتاجتا الى عروق كبار
لما يرد مع غذائهما من توليد المني واما القضيب من الذكر والعنق من
الرحم من الانثى فانها اذ كانت تحتاج الى فضل حس للالتذاذ عند الجماع
ورد لذلك فضل عصب وسائر اعضاء التوليد خلا القضيب والعنق جملة
الارحام وخصيتي الذكر مع وعائيهما وهو الصفن انما نالها عصب صغار
مثل العصب التي تاتي سائر الاعضاء الباطنة كالكبد والطحال والكليتين
واما السبب الذي له حصلت المعدة والامعاء كلها بصفاقين
واكتفي في الرحم بصفاق واحد واكتفي بذلك في المثانة والمرارة لان
جرم المثانة وجرم المرارة جعلا صلبين محتملين لنوائب الآفات بعد ان

عن الشرع في قبولها لان فعلهما انما هو قبول الفضول واما
المعدة والامعاء فانهما جعلا الثاني استمراء الغذاء اجريها من جوهر
اللحم فلم يكن يؤمن عليهما بصفاق واحد واما الرحم فلما كانت تحتاج
الى ان تجذب اليها المني في وقت الجماع وتمسكه في وقت الحمل وتدفعه
في وقت الولادة تلطف لها في ان جعل لصفاقها الواحد انواع الشظايا
واقسام العصب المختلفة المجاري وغشي هذا الصفاق الذي هو جسم
الارحام خاصة غشاء يعلوه من خارج يجمع الرحم الى موضع واحد
ويصل ما بينهما وبين ما يربطهما وقد ربط الرحم ايضا برباطات
اخر مع الاعضاء التي تلي الصلب وليس في البدن عضو آخر مطبوع
على ان يتمدد ويتسع اتساعا كثيرا ثم يرجع فيجتمع الى موضع يسير
سوى الرحم فيتمدد رباطه معه ويتسع في تمدده ومجيئه فيسلم بذلك
من التقطع ويسلم الرحم والرحم يتمدد في وقت الحمل تمددا كثيرا ويرتفع
حتى يحتاج من ورائها وطا معين وتثبتها وهي في ارحام سائر [illegible]
وتحيط بها فجعلت المثانة في مقدم الرحم ٭ والمعاء من خلفه ولما
كانت خصيتا الذكر معلقتين احتاجتا الى عضلتين يجذبان الى كل واحدة
منهما الى التركيب ليكون لهما حركة ارادية وهذا موضع ينبغي ان تقطع
فيه هذه المقالة واحدا في التي بعدها في الشرح عن الة الحلق في حلقة

الاجنة ما دام في الحمل   فاعلم ذلك

المقالة الخامسة عشر

قال جالينوس قد وصفنا في المقالة التي قبل هذه اعضا التناسل
واحد من الاعضا الاحليل يحتاج ان يتوتر ويتمدد في وقت الجماع
غاية التوتر والتمدد من طريق الحاجة التي في معالجة الجماع ومنفعة
اخرى وهي ان ينبسط الثقب النافذ في الاحليل ويتسع لينفذ فيه المني
ومما يلطف في الاستعانة به على هذا الباب ان جعل منشا الاحليل
من عظام العانة من اعالي هذه العظام ومغرزه بعيد عن الدبر
ووضع العضل اللازم عن جنبتيه وذلك ان مجرى المني مما يلي الجانب
الاسفل من الاحليل ممدود الطول في وسطه والقصبة الجوفا ان
شيت ان تسميها عصبة وان شيت ان تسميها باسم اخر بعد ان تعرف
ان بناها ومنشاها من عظم موضوع فوق المجرى وعن جنبتي المجرى
عضلتان ممدودتان بمحاذاته من الجانبين فيتسع بذلك المجرى ويمتد
الاحليل على الاستقامة والمنفعة في بنا الثقب في الاحليل على السعة
وعلى غاية الاستقامة عظيمة وهي ان ينفذ فيه المني بنفوذا متصلا
بلا انقطاع حتى يصل كله في الاحليل دفعة بغاية الرعة ولما كان
جسم الاحليل خاصة يحتاج ان يجمع له صلابة ليسعى ويمتد على الاستقامة

الاستقامة في الاستوا مع تجويف جعل بناه من عظم كساير
الرباطات باجمعها وخص دونها كلها بالتجويف ولو منع الحاجة
الى التجويف حتى يستطيع ان يمتلي ريحا ويستفرغ سريعا ويتورم
وقت امتلايه ويكون قايما موترا ابدا او مسترخيا مايلا ابدا ولما
كانت المثانة موضوعة بقرب هذا الموضع كان الاجود ان يصرف الى
مجرى المني وجعل عنق المثانة ممتد في الموضع الذي فيما بين الدبر
واصل الاحليل وجعل يرتقي من الدبر في الموضع الذي كان موضوعا
عليه منذ اول   واما النسا فلما لم يكن لهن قضيبا سوا الخارج
جعل قبل المراة موضوعا فوق الدبر وجعل عنق المثانة منتهى عند
طرفه الاعلى ونصب الموضع البول الى ذلك الموضع واستغنى بذلك عن
ان يكون مطويا على ما هو في الذكورة وعن ان يكون له من الطول مثل طوله
واما الجلدة الموصولة بطرف الاحليل في الرجال وبطرف القبل في النسا
فانها خلقت في النسا للزينة وللحسن ولتكون واقية وحاجبة للارحام
لئلا تبرد واما في الرجال فمنع ما في هذه الجلدة من الزينة والستر فانه
لم يكن يمكن ان لا يخلو لهم لما سلم من قولنا الذي بيناه كيف يخلق الذكر والانثى
وجاز ان اللها جعلت واقية للحجر وحاجبة عنها لذلك جعلت هذه الجلدة
تحجب الارحام وتوقيها وتمنع فم الرحم الذي ينتهي الى القبل من البرد فهذا

ما اوردنا من صفة اجزاء آلات التناسل. واما ما يظهر في خلق الجنين
في وقت حمله فانه يحيط بالجنين كله من جميع نواحيه غشاء رقيق وهذا
الغشاء يسمى عرق الجنين وفوق هذا الغشاء غشاء اخر ارق منه ويسمى
الشابتي وهذا الغشاء يحيط بالجنين وفيه يجتمع بول الجنين
الى وقت ولادته ويخرج البول من قعر المثانة الى الغشاء المعلق في
سرته يسميها اصحاب التشريح مصب البول ويحيط بهذين الغشائين كما
يدور المشيمة فهي ممدودة على الرحم كله من داخل وهي مواصلة بين الجنين
والمرأة وذلك انه يتولد في وقت الحمل على فم كل عرق من العروق التي
تنتهي الى الارحام ويجري فيها دم الطمث عرق آخر قصير على فم الضارب
ضارب وعلى فم الغير ضارب غير ضارب ويكون ما يتولد من العروق مساويا
لمقدار العروق التي تنتهي في داخل الارحام ويجمع هذه العروق ويربطها
ويضم بعضها الى بعض غشاء رقيق قوي فيلتف هذا الغشاء على هذه
العروق كلها ويحيط بها من خارج ويتصل بباطن الرحم ويمتد على اجزاء
الارحام التي فيها افواه العروق كلها شيء مضاعف وينشو مع
العروق التي ذكرناها كلها وينقاد معها ويتخلل الموضع بين كل واحد
من العروق وكل واحد من طاقاته فيقوم هذا الغشاء المضاعف لهذه
العروق مقام الجنة الواقية والرباط يجمعها البعض ويجمعها بالارحام

العروق كلها في اول منشاها من الارحام صغار بمنزلة اطراف عروق
الشجر التي تنتهي في الارض فاذا امتدت هذه العروق قليلا اقترن
زوجا زوجا وصار من كل زوج منها عرق واحد ثم يتصل كل واحد
من هذه العروق المتولدة عن تلك العروق باخر مجانس له ولا تزال تمرها
على هذا من الحال حتى تجتمع العروق الصغار كلها الى عرقين بمنزلة
ساقين عظيمين للشجرة وهذان العرقان يدخلان الى بدن الجنين
من موضع سرته اذ كانت السرة في الموضع الوسط من جميع البدن
ولهذا صار جملة ما ينتهي الى السرة من العروق اربعة عروق منها
ضاربان وعرقان غير ضاربين والعروق الاربعة حول مصب البول
والجنين يجتذب به هذه العروق من حاملته دما وروحا وليس
يحدث في موضع من هذه المواضع عرق ضارب او غير ضارب وذلك دليل
على الحكمة العظمى ولا يجوز ان ينسب الى البخت والاتفاق عن غير تعمد
وقصد ويجد العرقين غير الضاربين يتصلان ويتحدان ساعة
يجاوزان السرة فيصير منهما عرق واحد غير ضارب مغشى بغشية
صلبة قوية موثقة وينضبط بما يليه من الاعضاء حتى يصل الى الكبد ويتصل
بسطح الكبد الاسفل ثم ينقسم من الكبد في البدن كله واما العرقان الضاربان
فلما كان القلب بعيدا عن السرة لم يمكنهما ان يتصلا الى عرق ضارب

سبب من العلل فى اقصد الطرق واوزنها وهو العرق الضارب الاعظم
الموضوع على وسط الصلب فى طوله كله فالمشيمة هى جماعة عروق
مربوطة كلها بغشاء دقيق مضاعف ليمتد العروق فيما بين طاقته فيجتمع
لها بذلك ان يربطها ويقيها معا والغشاء الذى يتأدى يمر الى المثانة
من موضع مصب البول لان خروج البول من السرة على ما هو عليه اصلح
واوفق من خروجه من الذكر او من القبل من قبل ان الغشاء الآخر يحمل على
الجنين كله ويقبل نوعا آخر من الرطوبة منصبة حول الجنين عن بوله
لطافة بدنه فى شئ من الاحوال وفى هذه الرطوبة منفعة عظيمة وذلك
تسيل الجنين وتحمله وترفعه حتى يصير بمنزلة السابح فيها وتقل ثقله
وتخفف مؤونته على الرباطات التى بها يمتد ربطها مع الرحم وتحول بين
بول الجنين وبين جسمه فتفصل وتبعد عنه حتى صار لا يلقى ظاهر بدنه
ولا يلقى شيئا من العروق التى تحويها المشيمة لئلا يصيبه البول بحدته
وحرافته ما قرب منه من الاعضاء وفى هذه الرطوبات منفعة اخرى
تعم جميعها وتكون فى وقت ولاد الجنين اذا ابتل ونديا فم الارحام
بالرطوبة الكثيرة التى تنصب عند ما تنشق هذه الاوعية نزل الجنين
وسلك بها سريعا ومن اعظم الدلائل على هذا انه متى عرض لهذه الرطوبة
ان تستفرغ دفعة قبل خروج الجنين اضطر ذلك بالقوابل الى صب بعض

الرطوبات على فم الارحام حتى تبلله وتملسه وترطبه والاغشية التى
تحوى الجنين رقيقة عصبانية بها من الرقة والسخافة ما احكم امرها
بضم بعضها الى بعض لتبعد عن سرعة التقطع والتهتك فحصلت تتصل
بعضها ببعض فى مواضع كثيرة اتصالا اتصلت به شيئا واحدا او ربط بعضها
ببعض ايضا برباطات شبيهة بالخيوط الرقاق وكل ذلك من طريق الاحتياط
فى مصيرها بمنزلة شئ واحد ولو جعلت فى اول خلقتها صلبة قوية غلاظا
لكانت لا تنشق فى وقت الولادة لا تنشق بل كانت تجعل فى ابتدائها
رجاجا وقوته وعصرته وقد بقى علينا النظر فى امر مخرج بول
الجنين كيف صار لا يخرج من عنق المثانة ما دام الجنين فى الارحام
ويخرج من المجرى الذى يعرف بمصب البول الى الغشاء الغانفى وقد
ينبغى اذ كان للمثانة فى ذلك الوقت منفذان احدهما فى عنقها
والآخر فى اسفلها الا يخرج من المجرى المعروف بمصب البول اكثر مما
يخرج منه من عنق المثانة والسبب فى ذلك من قبل سعة المجرى
الذى يسمى مصب البول اضعاف مقدار سعة عنق المثانة وقد يجمع
مع هذا ان عنق المثانة تعرج تعريجا بليغا والمجرى المعروف بمصب
البول على غاية الاستواء والاستقامة والسرة بأسرها معلقة ممدودة
الى فوق بالعروق التى تمتد من الارحام الى المشيمة وليس على مصب البول

عضلة مطوقة تحرسه لأن ليس للجنين في الارحام وقت لا ينبغي له البول فيه
واما مقبل على ما اتى مما خالف فيه الاجسام المدلهين مما يبعث الانسان
على التعجب عظم كبد الجنين منذ اول يوم خلقته اذ ليس يدل واحد
من الاعضاء لا يزال كذلك الى وقت الولاده ويتلوا الكبد في العظم
الدماغ والفواد بعد الكبد وذلك ان هذه الاعضاء التي بها تكون بقاء
البدن وقوامه تخلق وتنتصب اولا ثم ينشا من كل واحد منها ما
يتفرع منه من الالات فلما كانت حاجة الجنين الى العروق غير الضوارب
اكثر من قبل انه يمكث دهرا طويلا يجري في اغتذائه مجرى النبات جعل
مبدا العروق غير الضوارب منذ اول الامر اقوى واعظم والسبب
الذي له صارت فيه الجنين جزا آخر هو ان الرية في وقت الحمل تغتذي من
عروق دقاق ضعاف واحد رقيق وكذلك سائر الاحشاء لان الدم يصير
في وقت الحمل من العرق الاعظم المعروف بالاجوف الى العرق الاثني
الذي خلقته خلقة عرق غير نابض من منفذ فيما بين العرق والعرق
الاعظم وهذا المنفذ ينسد ويبطل من بعد الولاده ومع هذا فان
الرية من بعد الولاده تتحرك بالنفس حركة دائمة وبحركة العرق الضارب
نفسه وحركته التي تحركها مع الرية تقطع ما فيه من الدم بالروح والالتي
التي تخالطه وتلطفه حتى يصير شبيها بالرية فاذا اعتدت الرية بهذا

الدم تخبرت واشتغلت عما كانت عليه من الجمود والثقل والكثافة الى
البياض والخفة والتخلخل ليسهل عليها ما بكل المشاركة الى
الانبساط والانقباض فهذا ايضا مما جعل في الخلقة باللطف
والحكمه واما فاطع الكلام في هذا الباب

المقالة السادسة عشر

قال جالينوس قد ذكرت في كتب اخر ان منشا العصب ومشاده
من الدماغ ومنشا العروق الضوارب من القلب ومبداها من الكبد وكل
واحد من الاعضاء واعطى حصته من هذه الثلثه بقدر ما احتاج
اليه فبعض الاعضاء جعل نابته منها اجزا كبار وبعضها جعل
نابته منها اجزا صغار وجعل ذلك في البدن كله يجري هذا المجرى
بعينه ولما احتيج ان يصل الى كل واحد من الاعضاء عروق ضوارب
وعروق غير ضوارب وعصب وكان من الاعضاء اعضاء بعيده عن
الاصول التي يتفرع منها هذه السبيله جعل اكثر ما كان الاصوب والاجود
ان يجعل ما ينبت من كل واحد من الاصول آلة واحدة بمنزلة ساق الشجرة
فاذا امتدت تلك الآلة وبعدت عن اصلها تفرع منها في الاعضاء التي
قريبة منها شعب بمنزلة اغصان الشجرة وقضبانها ولذلك انه ينبت
من القلب عرق ضارب عظيم بمنزلة ساق الشجرة ثم ينقسم بقسمين

غير مبسا وبين فالقسم الاكبر منهما ماخذ الى اسفل وذلك بما اسفل
القلب من البدن اكبر مما فوقه والقسم الاصغر ينقسم فيما فوق القلب
من الاعضا وينبت من حدبة الكبد عرق غير ضارب كبير يسمى الاجوف
والعرق المفرد وذلك لعظمه وينقسم بقسمين احدهما ماخذ الى فوق
والاخر ماخذا الى اسفل بمنزلة شجرتين تفرعا من اصل واحد ٥

وينبت على هذا المثال من الدماغ النخاع الذي هو بمنزلة قائم الشجرة
ثم يتفرع منه الى ما هو اسفل الراس من الاعضا عصب وهذا
العصب ينقسم في البدن كله ثم لا يتصل منه شي بعظم ولا بعروق
ولا برباط ولا بشي من الغدد التي هي جنسان لان الحس والحركة لا
يحتاج اليه وكذلك الشحم ايضا لم يك محتاجا الى عصب اذ كان بمنزلة
الدسم والدهن الغليظ مصبوبا على الاعضا والعجب انك لا تجد
عروقا ضاربا ولا غير ضارب ولا عصبة ترجع الى اصلها ومبداها الذي
منه نشات وهذا دليل عظيم على اثار الحكمة في الخلقة واما واصف
لك كون الشحم ومنفعته فاقول ان الشحم يتولد من الحر والدسم من
الدم ينصب من العروق الدقاق غير الضوارب على الاعضا اليابسة
الرقاق لتبلها وتنديها وتطريها بما له في طبيعته من اللدونة
والودك وذلك لان هذه الاعضا تجف وتنحل وتتصلب سريعا

في اوقات تحرك البدن اذا طال عهده بالغذا واوقات التعب والنصب
والسهر المتوالي والحر المفرط واما جنسا الغدد فالذي يقوم
مقام الدعامة والحشو مستغني عن العصب والذي جعل ليتولد
في الحيوان رطوبة يحتاج اليها فانه كما يتصل في بعض المواضع عروقا
ضوارب وغير ضوارب كما ذكرناه بينه كذلك قد يتصل في الغدة
شيا من العصب على الوجه الذي نعم ويشمل جميع الاعضا التي
يتصل منه الحس فقط كالجلد والاغشية والصفاقات والعروق
الضوارب وغير الضوارب والارحام والامعا والمثانة والمعدة
وجميع الاحشا ولم يجعل في الخلقة عصبة تتصل بواحد من الاعضا
باطلا وعبثا ولا جعل كيف اتفق لكن وصل بالاعضا التي انما
تحتاج الى حس لطيف عصب لين ووصل بالاعضا التي انما تحتاج
ان تتحرك ارادية عصب صلب ووصل بالاعضا التي انما تحتاج
الى الامرين كليهما عصب صلب وصلب لين [illegible] يصل العصب
اللين الى المعدة والكبد والامعا كلها والاحشا ويصل بالاسنان
وحدها من جميع العظام عصب لين ولم يجعل للجلد عصبة
ثابتة مفردة لكنها متصل ايضا بما تحته من الاعضا المنبسطة
له اقسام دقاق ومن اقسام العصب التي ياتيها لتكون رباطا للجلد

بما يستنبطه من الاعضاء ويقوم له مقام الامتحان بها فهذا ما اوردناه
من جملة القول في تشريح العصب كله عامة وفي البدن فعل عجيب لم
يعرفه اصحاب التشريح وهو انه متى احتيج ان يسلك له عصبة صغيرة مسافة
بعيدة او توكل بتحريك عضلة قوية الحركة قويت تلك العصبة الصغيرة
وعضدت بجرم اغلظ من جرم العصب وهو في سائر حالاته بعد الغلظ
شبيه بجوهر العصب وانا اذا ابصرته ظننت انه عصبة مستورة
دقيقة اول وقوع البصر عليه ويخيل له بظن انه ملتصق بالعصبة
ملتف معها ملتف التصاق حتى اذا انت شرحته علمت علما يقينا انه ليس
بملتصق بالعصبة ولا متصل بها فاذا غلظت العصبة بذلك
الجوهر رايت العصبة التي يمتد بعدها غليظة الاستدارة وانت
تجد ذلك في اعضاء البدن. والحبل لما كان من العصب ملتفا عريضا
وما كان منه سطح مسافة بعيدة كان طويلا ولفت بعضه مع بعض
ومما يدعو الى التعجب ان الاعصاب النابتة من جوانب الخرز
انما تنبت عن الجزء عصبة واحدة وهو اصل العصبة ممدودة في
عرض البدن ثم ان العصب يتصل باقسام هذه العظام التي يشتمل منها
للعصبة والعصب يلجا الى ثقوب هذه العظام والدرج ان ادرك الطبيب
الحيلة له يحله ويلطف ويحصن مدا الاعوجاج ملزق والعصب بعد البنت

وان انطبقت على عضلة او على عرق ضارب او غير ضارب وبعضه
يكون والعصبة قد اندرجت على غشاء مثقوب بنيا على مقدار غلظ
العصب وسهل بانضمام العضلة الجانية على اللبيب عمل الجري
لها على الترتيب ما هو اسهل السعي واسهل الوجوه. واما العصب
الذي في العظم العريض فانه يخرج منها عصب يتفرق في العضل
الصغار التي هناك اعني في الدبر والمثانة والذكر والحشا التي
هناك وفي المثانة والرحم والغشاء المغشي على البطن وذلك
ان احتاجت الاشياء الى الكلفة ان يكون مجى العصب والعروق
الضوارب وغير الضوارب الى الاعضاء من المواضع القريبة منها
متى لم يمنع من ذلك مانع لحرز فهذا ما يلزم من ذكر تشريح العصب
على ما فيه كفاية على ما فيه كفاية وهذا موضع ينبغي ان اخذ فيه
في ذكر تشريح العروق واجعل اول ما اذكر منها العروق الضوارب
فاقول ان العرق الضارب العظيم اذا مر منحدرا في الصدر ينشعب
منه شعب تتفرق في الجانبين ولكن هذه الشعب تصير في العضل
التي بين الاضلاع واطرافها تنبت بالسير يخرج عن الصدر
الى العضل التي من خارج الصدر لانه لم يكن لهذه العضل موضع اخر
اقرب منه وكذلك الامر في الحجاب لما نبت من العروق الضوارب

من هذا العرق الضارب وحده وكذلك المعدة والكبد والطحال
لا يصلح لها ان يكون ما ياتيها من العروق الضوارب من هذا العرق
الضارب العظيم وحده شاعة بعيدة من الحجاب والعروق التي تنبث
في الامعاء كلها تنشعب من على هذا الموضع ايضا ولما كانت الخصيتان
لهما هذه الاعضاء صار ياتيهما زوج من العروق الضوارب عظيم
وجميع هذه العروق المنقسمة من العروق الكبار بهذه المواضع
منها وقد خص الانثيان والثديان دون جميع الاعضاء بان جعل
ما ياتيهما من العروق ليس ياتيهما من العروق القريبة منها لكن من
العروق البعيدة ولم يجعل ذلك كذلك المبدع لامر الكلمة التي عرضه
الاول لكنه فعل ذلك لانه اختار غرضا اخر هو افضل من الغرض الاول
يقصد اليه وذلك ان تكون المني واللبن انما هو من دم مستحكم في
غاية النضج وانما يستحكم نضج المني واللبن بطول مكثهما في العروق
التي تحملهما قبل الضوارب اذا لم يجعل ما ياتي الانثيين والثديين
من الدم والروح ما ياتيهما من عروق قريبة لكن من ابعد المواضع ولما
كان المني يحتاج الى فضل نضج واستحكام لم يقتصر على ان يجعل ما
ياتي من الانثيين من العروق الضوارب وغير الضوارب ياتي اليهما
من موضع بعيد فقط كما فعل ذلك في الثديين دون ان جعلهما

ملتف ويستدير اطوافا كثيرة قبل ايصالها الى الانثيين والعروق
غير الضوارب انما تلتف وتستدير في هذا الموضع وحدها واما
العروق الضوارب فانها تلتف وتستدير ايضا في الجرم الشبيه
بالشبكة المفروش تحت الدماغ وليس يخلو عرق ما ضوارب ولا غير
ضوارب شيء من هذه ياتي واحدا من الاعضاء من موضع بعيد والعرق
الضارب العظيم تتشعب منه بعد الشعب التي ذكرتها شعب
اخر تاتي العضل الذي على البطن وتنقسم من هذا العرق العظيم
ايضا عروق ضوارب صغار تدخل الى النخاع واما العرق
الضارب العظيم الممتد على وسط الصلب فانه من بعد ان
تتشعب منه هذه العروق الضوارب لا يزال يصغر ويقل حتى
انك اذا قست مقدار الجزء الذي منه على الخرزة الخامسة
من خرز الصدر الى الجزء منه الذي على الخرزة الاخيرة من خرز الصلب
وجدت هذا الجزء قد صغر ولطف جدا والعروق الضوارب
التي استبارا وعرضا الى الداخل من العروق التي غير ضوارب
بقدر فضلها عليها في الشرف وبقدر ما يخوف من عظم الآفات
الحادثة عن نزف الدم متى عرض فيها قطع واما العروق الصغار
فان التي تنقسم منها مرتبطا الى ناحية الجلد ليغذو ما هنالك

من الاعضا   وانا مقبل على ذكر الضوارب الآخر التي تنقسم
في الرقبة والكتف واليد والوجه والراس فاقول ان العرق
الضارب قد يتشعب منه في صدر الصدر كما يتشعب من العرق
الضارب الذي ينحدر الى اسفل شعب تتفرق في العضل الذي
من الاضلاع وفي النخاع والمواضع الباطنة من الصدر وشعب
اخر تاتي الى الترقوة وشعب تاتي الكتفين والثديين وياتي هذا العرق
الضارب ويرتقي الى الراس من كل جانب عرق ضارب وينقسم
من هذين العرقين شعب تتفرق من اجزاء الوجه والرقبة كلها واما
العضل التي في ظاهر البدن من ذلك الموضع وفي الجلد فانه
يتفرق فيه شعب تتفرع من العروق التي تاتي الكتف وذلك
انا لا نجد في البدن شيئا من العضل يخلو من عرق غير ضارب وضارب
واقول انه كما ان العرق الضارب الذي ينبت من التجويف الايسر
من تجويفي القلب لجميع العروق الضوارب التي في البدن كله
بمنزلة ساق الشجرة اذ كانت كلها تتفرع وتنبت منه وكذلك
جميع العروق غير الضوارب التي في البدن تنبت وتتشعب من
العرق الاجوف بمنزلة الاغصان من ساق الشجرة والعروق
الضوارب التي تنقسم في الرية من القلب هي بمنزلة اصول الشجرة

وعروقها قياسها قياس العروق غير الضوارب التي تنقسم في
المعدة والطحال والعروق المتشبكة حول الامعاء وقياس العروق
التي في نفس القلب قياس العروق التي في الكبد نفسها واما
اجزاء العرق الاجوف فتوهم ان قياس الجزء المنحدر منه على
الصلب قياس الجزء الاعظم من العرق الضارب العظيم وان
قياس الجزء الذي يرتقي منه الى ناحية اللحية قياس الجزء الاصغر
من العرق الضارب واما سائر اقسامه التي تتفرع من هذين
القسمين فان حكم ما تتصرف منها مع العروق الضوارب في
اما اللطف والجلمد مثله في العروق الضوارب في اا
التي يرجى الك ان ينقسم العروق غير الضوارب في كل واحد من
الاعضاء يجري على غاية العدل   فالرية اجتمعت فيها الخصال
التي يا فو الاستمراع ويعين عليه كلها وذلك انها اكثر اللين
عن بن الحرارة دائمة الحركة والعظام قد اجتمع فيها خلاف هذه
الخصال وذلك انها صلبة باردة وتبقى في اكثر العمر غير متحركة
محوجها الى الكثير عن الالة والديان واذا كان ذلك كذلك
فليس من العجب ان يكون جعل ما ياتي للعظام من العروق غير الضوارب
صغار خفي عن الحس ولو كانت في بدن حيوان عظيم البدن يجعل

ما بال الرئه من العلل عرق ضارب فى خلله عرق غير ضارب عظيم
وهذا قياس فيشبه عضوين احدهما المحتاج الى مقدار من
الغذاء كثير جدا والاخر محتاج الى مقدار قليل جدا فانى كل
واحد من هذين العضوين بقدر حاجة كل واحد منهما واما
سائر الاعضاء فانها فيما بين هذين الامرين فان بعضها يستمرع
استمراعا كثيرا يحتاج لذلك الى غذاء كثير وبعضها يستمرع
قليلا فيحتاج الى غذاء يسير ومنها ما هو من صلب الا انه مع
حرارته يبقى غذاء كثير مثل القلب ومنها ما يحتوى كثير اللين
الا انه لقلة حرارته لا يتحلل منه الا اليسير مثل الدماغ
فالعرق غير الضارب الذى هو اعظم العروق ينقسم ساعة
يطلع من الكبد الى قسمين ياخذ فى قصى البدن على النصف الذى
فوق الكبد والنصف الذى اسفل منها ويتشعب منه قرب من
الكبد عرقان غير ضاربين واسعان قصيران ياتيان الكليتين
وانا اسم بالله انه ليس ذلك لان الكليتين تحتاجان الى هذا الغذا
لكن معهما لحرفين يوديان للكليتين بمقام مرهن حادس
فى جذب الفضل والمائية واما سائر اقسامه التى يتفرع منه
الى الصلب كله والرجلين فانهما مثل اقسام العرق الضارب

وذلك انه لا يوجد عرق ضارب فى موضع من المواضع وليس
معه عرق غير ضارب لكن حيثما وجدت عرقا ضاربا فان
هناك عرق غير ضارب بغير ضارب اضطرارا واما العروق غير
الضوارب فان يسيرا منها ينقسم فى مواضع مرتبة من الجلد
بلا عروق ضوارب وذلك يكون فى اليدين والرجلين مما يلى
ظاهر البدن خاصة ومن مولم وذلك لان بين الموضعين امل
شرفا من الموضعين الداخلين وفى المرتبة ايضا عرق غير
ضارب فى ظاهر البدن ليس معه عرق ضارب من قبلهما وهما
عرقان من الجانب الايمن وكذلك ايضا ينقسم جميع العروق
غير الضوارب فى الامعاء من العرق المسمى باب الكبد الا انه
الا مع عروق ضوارب ويشبه ايضا فى البدن والطحال
والمعدة لذلك لان العرق الذى ينقسم فى هذه كلها عرق واحد
وهو العرق الذى يرتفع من الكبد وفى اول يتبعه بجميع عروق
ضواربا ويتشعب من العرق الضارب العظيم ساعة يطلع
من الحجاب الى الخارج لجميع ما ذكرته قد يحتاج قوة وعمل
لعنايه وقصد هذا اذا موضع سعى له اذا قطع فيه
عنه هذه المقالة ان شاء الله

المقالة السابعة عشر

قال جالينوس لولا ما عليه بعض الآدميين من القحة والمكابرة
لما كان يحتاج إلى التفتيش عن جميع أعضاء البدن بالتشريح
وذلك أن كل عضو من أعضاء البدن وأي جزء منها فهو كاف
في الدلالة على حكمة خالقه وهذا أحد المنافع العظام التي
نستفيدها من علم منافع الأعضاء لا من طريق الطب لكن من طريق
ما هو أفضل من الطب أعني من طريق ما يحتاجون أن يقفوا على
شيء من أمر القوة الإلهية والمنفعة الثانية التي
ينالها من هذا العلم تعرف الأعضاء العليلة في باطن البدن
فكما أن ينتفع من الأفعال على العلل الحادثة في الأعضاء
كذلك أيضا قد ينتفع على ذلك بمنافعها وذلك أنه كما أن
المشي قد يبطل إذا نال العصب والعضل التي في الرجلين
آفة كذلك أيضا قد يبطل إذا انكسر أحد العظام التي فيهما أو
انخلع فإن لم تعلم أن ثبات الرجلين ومكثهما إنما يكون بالعظام
لم تعلم أن الحيوان قد يناله الضرر في المشي إذا نال العظام
التي في الرجلين آفة وقد ينفع أيضا هذا العلم في تقدمة
المعرفة بما هو مزمع أن يكون وذلك أنه ما كان جرمه العظام

التي في الرجلين بالفتح في المشي كان ما حدث في هذه العظام
من العلل التي لا ترى مثل الخلع مع قرحة دل على أن لا منفعة
التي في تلك الرجل لا تبقى لها تماما أي من الزمان

والمنفعة الثالثة التي ينالها من هذا الكتاب مناقضة
السوفسطائية من الذين لا يقرون بأن الحركات تحدث عن الطبيعة
ويجحدون الطبيعة العناية بمصالح الحيوان

والمنفعة العظمى التي ينالها الطبيب من هذا الكتاب هو
ما يستفيده منه من شفاء الأمراض كالمنفعة التي ينالها من كتابنا
في الأفعال وذلك أن الطبيب إذا أراد أن يشق عضوا من
الأعضاء أو يبطه أو يقطعه إما بسبب فساد عرض فيه
وإما ليستخرج سهم أو زج فإنه إذا كان عالما بمنفعة
كل واحد من الأعضاء علم أي الأعضاء ينبغي له أن يقطعها
إذا عرض منها الفساد من غير حذر ولا توق وأي الأعضاء
ينبغي له أن يتوقى من قطعها ويحذره فهذه جمل من جملة
على هذه المنافع الجليلة الكبيرة التي ينالها من هذا الكتاب
وجعلناه خاتمة محمودة له

تم الكتاب ـــــ بحمد الله وعونه

